

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA  
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

MESTRADO em: Ciências Actuarias

A AVALIAÇÃO ACTUARIAL NA ÓPTICA DAS COMISSÕES  
DE ACOMPANHAMENTO DOS PLANOS DE PENSÕES

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Maria Dora de Jesus Duarte da Rosa

Presidente: Doutor Onofre Alves Simões, professor auxiliar do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Vogais: Doutor Alfredo Duarte Egidio dos Reis, professor associado do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Doutor Jorge Manuel Afonso Garcia, professor auxiliar do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Mestre Fátima Pires de Lima, da Sociedade Gestora de Fundos de Pensões, S.A. (orientadora de estágio)

Junho de 2011

## **Agradecimentos**

Ao Eugénio, porque sempre me incentiva a prosseguir com os sonhos e contagia com a procura incessante de conhecimento visando uma sociedade mais esclarecida, justa e equitativa.

Ao Doutor Jorge Manuel Afonso Garcia, pela disponibilidade em ensinar e orientar durante todo o mestrado, mas especialmente na fase de elaboração deste relatório.

À Sociedade Gestora de Fundos de Pensões e, em particular à Mestre Fátima Pires de Lima, porque me proporcionaram uma experiencia efectiva de trabalho na avaliação actuarial dos planos de pensões, preciosa para a minha formação nesta área mas também pelo apoio que sempre me disponibilizaram quer na realização do trabalho quer na elaboração do relatório de estágio.

A todos(as) professores(as) pela disponibilidade manifestada.

# **A AVALIAÇÃO ACTUARIAL NA ÓPTICA DAS COMISSÕES DE ACOMPANHAMENTO DOS PLANOS DE PENSÕES – Relatório de estágio**

Mestrado em Ciências Actuarias

Maria Dora de Jesus Duarte da Rosa

Orientadores: Doutor Jorge Manuel Afonso Garcia e Mestre Fátima Pires de Lima

## **Resumo**

O presente relatório descreve o estágio de seis meses realizado na Sociedade Gestora de Fundos de Pensões sob a orientação da Mestre Fátima Pires de Lima, o qual dividiu-se em três partes:

- seleccionar conceitos e outros instrumentos teóricos relacionados com a avaliação actuarial;
- avaliar actuarialmente um plano de pensões de benefício definido, gerido pela sociedade onde decorreu o estágio e, que permita validar os programas e pressupostos utilizados pela actuária responsável;
- criar um guia de apoio à actividade, que possa ser útil não apenas à sociedade onde decorreu o estágio como, a todas as comissões de acompanhamento dos planos de pensões;

Inicialmente foi feita uma recolha dos conceitos, termos e métodos de avaliação actuarial mais utilizados, pressupostos actuariais nomeadamente tábua de mortalidade, taxa de crescimento salarial e taxa de desconto, nível de financiamento do fundo e técnicas utilizadas na gestão de activos, indispensáveis ao trabalho de estágio a realizar.

Procedeu-se também ao levantamento, directamente dos relatórios actuariais e de contas, dos pressupostos de avaliação actuarial utilizados pelos dez maiores fundos de pensões em Portugal e dos respectivos níveis de financiamento.

Finalmente com base numa população real de um plano de pensões determinou-se o valor das responsabilidades passadas, correntes e futuras e o justo valor dos activos do plano, seguindo-se os procedimentos utilizados pela actuária responsável com vista à elaboração do relatório actuarial anual.

No que se refere à actividade das comissões de acompanhamento dos planos de pensões, para a respectiva identificação foi da maior utilidade o estudo “Operacionalização das Comissões de Acompanhamento dos Planos de Pensões” realizado pelo Instituto de Seguros de Portugal bem como opiniões de membros das comissões de acompanhamento. Constatou-se algumas das dificuldades e constrangimentos que enfrentam na execução das tarefas atribuídas e enumera-se alguns exemplos a demonstrar a necessidade de monitorização.

Por fim, apresenta-se um conjunto de propostas e instrumentos destinados aos membros das comissões de acompanhamento que visam aumentar a eficácia da sua actividade.

**Palavras chave:** Avaliação actuarial, plano de pensões, pressupostos actuariais, métodos de avaliação actuarial, nível de financiamento, justo valor activos, comissões de acompanhamento plano pensões.

# **A AVALIAÇÃO ACTUARIAL NA ÓPTICA DAS COMISSÕES DE ACOMPANHAMENTO DOS PLANOS DE PENSÕES – Relatório de estágio**

Mestrado em Ciências Actuais

Maria Dora de Jesus Duarte da Rosa

Orientadores: Doutor Jorge Manuel Afonso Garcia e Mestre Fátima Pires de Lima

## **Abstract**

This report describes the six-month internship conducted at the Sociedade Gestora de Fundos de Pensões under the guidance of Fatima Pires de Lima, MD and is divided into three parts:

- The selection of concepts and other theoretical tools;
- The evaluation of an actuarially defined benefit pension plan managed by the company where the internship took place, that also allows the validation of programs and assumptions used by the responsible actuary;
- The creation of a support manual, which will be useful not only to the company where the internship took place, but also to other monitoring committees of pension plans.

Initially, the concepts, terms and commonly used actuarial valuation methods crucial to the work of the internship were identified, as well as the actuarial assumptions (specifically the mortality table, salary growth rate and discount rate), the funding level and the techniques used in asset management.

The actuarial valuation assumptions used by the ten largest pension funds in Portugal were also directly analysed from actuarial reports, accounts and their respective funding levels.

Based on the actual population of a pension plan and following the procedures used by the actuary, the value of past, current and future liabilities and the fair value of the pension plan's assets were determined to prepare the annual actuarial report.

The "Implementing the Monitoring Committee of the Pension Plans" report conducted by the Insurance Institute of Portugal, as well as the opinions of committee members, were very important for the identification of the respective committee activities. The report highlights some of the difficulties and constraints that members of monitoring committees of pension plans face while carrying out assigned tasks and lists some examples to demonstrate the need for monitoring.

Finally, we present a set of proposals and tools for members of monitoring committees aimed at increasing the efficiency of their work.

**Keywords:** Actuarial valuation, pension plan, actuarial assumptions, actuarial methods of assessment, level of funding, fair value of assets, monitoring committees pension plans.

## Índice

AGRADECIMENTOS.....	2
RESUMO .....	3
ABSTRACT .....	5
1 A AVALIAÇÃO ACTUARIAL DOS PLANOS DE PENSÕES .....	9
1.1 CONCEITOS E TERMOS .....	11
1.2 MÉTODOS E PRESSUPOSTOS ACTUARIAIS .....	17
1.2.1 Métodos de avaliação actuarial.....	19
1.2.1.1 Unidade crédito projectada / <i>unit credit projected</i> .....	23
1.2.1.2 Unidade crédito não projectada / <i>unit credit</i> .....	25
1.2.1.3 Prémio nivelado individual / <i>individual level premium</i> .....	26
1.2.1.4 Idade atingida individual / <i>individual attained age</i> .....	27
1.2.1.5 Exemplo com os quatro métodos de avaliação actuarial.....	28
1.2.2 Pressupostos actuariais .....	33
1.2.2.1 Tábua de mortalidade .....	33
1.2.2.2 Taxa de crescimento salarial .....	36
1.2.2.3 Taxa de desconto.....	36
1.3 NÍVEL DE FINANCIAMENTO .....	38
1.4 POLÍTICA E GESTÃO DE INVESTIMENTOS .....	39
1.5 OS DEZ MAIORES FUNDOS DE PENSÕES EM PORTUGAL .....	46
1.6 AVALIAÇÃO ACTUARIAL DE UM PLANO DE PENSÕES DE BENEFÍCIO DEFINIDO.....	50
1.6.1 Descrição da base de dados e regras do plano .....	50
1.6.2 Métodos e pressupostos actuariais.....	53
1.6.3 Resultados da avaliação actuarial.....	56
1.6.4 Evolução do fundo e nível de financiamento .....	61
1.6.5 Adequação entre activos e passivos.....	63
1.6.6 Alguns comentários .....	69

2	AS COMISSÕES DE ACOMPANHAMENTO DOS PLANOS DE PENSÕES.....	72
2.1	ACTIVIDADE REALIZADA PELAS CAPP.....	74
2.2	PROPOSTAS PARA AUMENTAR A EFICÁCIA DAS CAPP .....	82
2.2.1	Medidas a implementar.....	85
2.2.2	Guias para apoiar à actividade .....	87
3	CONCLUSÕES FINAIS.....	95
ANEXO	.....	98
A1	ESTIMATIVA DO VALOR ACTUAL DAS RESPONSABILIDADES, CENÁRIO DE FINANCIAMENTO.....	98
A2	ESTIMATIVA DO VALOR ACTUAL DAS RESPONSABILIDADES, CENÁRIO DO NÍVEL MÍNIMO DE SOLVÊNCIA .....	99
A3	ESTIMATIVA DO CAPITAL DE COBERTURA DAS PENSÕES EM PAGAMENTO.....	100
A4	ESTIMATIVA DOS BENEFÍCIOS DE INVALIDEZ.....	101
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	102
	LISTA DE QUADROS .....	107
	LISTA DE GRÁFICOS .....	108



# 1 A AVALIAÇÃO ACTUARIAL DOS PLANOS DE PENSÕES

“Os fundos de pensões desempenham uma função essencial, quer na protecção dos riscos quotidianos decorrentes da actividade das famílias e empresas, quer na captação de poupança a médio e longo prazo, contribuindo para a sustentabilidade da economia e confiança no sistema financeiro e assumindo um papel relevante na estrutura das sociedades modernas” (Gabriel Bernardino, Agosto 2004).

Os fundos de pensões têm uma importância significativa no mundo actual e também em Portugal. Em primeiro lugar, pelo elevado volume de capitais que movimentam; em segundo, pelo importante papel que desempenham como instrumentos mobilizadores de poupança e porque são um meio para garantir o pagamento de pensões ou complementar o Sistema de Segurança Social; e, finalmente, pelos elevados riscos que a sua gestão envolve, numa altura em que os mercados financeiros enfrentam uma elevada instabilidade e existe uma grande falta de confiança, agravada pelo facto das entidades reguladoras não terem atempadamente controlado o descalabro que se verificou nestes mercados.

Em Portugal, os primeiros fundos de pensões surgiram em 1987<sup>1</sup>, após a criação de um enquadramento legal favorável<sup>2</sup> e a implementação de um regime fiscal incentivador, permitindo às empresas, em determinadas condições, considerar como custo fiscal o dobro das contribuições realizadas para os fundos de pensões.

---

1 Decreto-Lei nº 323/85, de 6 de Agosto

2 Decreto-Lei nº 396/86, de 25 de Novembro

No final de 2008, de acordo com as estatísticas de fundos de pensões do Instituto de Seguros de Portugal, o montante dos fundos de pensões no nosso país representava activos na ordem dos 20.282 milhões de euros, o que correspondia a 12,2 % do produto interno bruto e abrangia um universo de 121.341 beneficiários, representando 2,2% da população activa portuguesa.

A lei de bases da Segurança Social<sup>3</sup> actualmente em vigor, prevê nos seus art. 83º a 86º, regimes complementares da Segurança Social, e no seu art. 58º a introdução de limites contributivos - “plafonamento horizontal” e “plafonamento vertical” – “tendo em vista nomeadamente o reforço das poupanças dos trabalhadores, geridas em regime financeiro de capitalização”, ou seja, em fundos de pensões. No entanto, até à data esta disposição da lei ainda não foi regulamentada, portanto ainda não se aplica.

A existência de fundos de pensões com elevados activos é importante para o desenvolvimento de um país já que são instrumentos fundamentais para gerar/acumular poupança criando assim condições para o aumento do investimento.

A nível da própria gestão dos fundos de pensões, contradições entre segurança e obtenção de elevados rendimentos, muitas vezes relacionados com políticas de aplicações financeiras de elevada exposição para potenciar maiores rentabilidades, cria grandes incertezas aos associados, participantes e beneficiários, aspectos que se agravam pela instabilidade e volatilidade dos mercados financeiros.

A crise internacional que se revelou em 2008 veio aumentar todas estas incertezas e tornar mais evidentes os riscos decorrentes de uma gestão orientada para a obtenção

---

3 Lei nº 4 de 2007, de 16 de Janeiro

de elevados e imediatos rendimentos com o objectivo de atrair novos participantes, ou visando reduzir contribuições de associados.

Em 2006, através da Lei nº 12 de 20 de Janeiro, foram criadas as comissões de acompanhamento constituídas por representantes dos associados, participantes e beneficiários, com o objectivo de permitir uma maior intervenção de todas as partes interessadas e um maior controlo por parte destas no plano de pensões.

É neste contexto alargado, de responsabilidades e incertezas, que se insere a importância do actuário. Embora tendo uma função eminentemente técnica, não pode ignorar todos estes aspectos da realidade onde se insere, não se resumindo a um mero aplicador de fórmulas matemáticas, devendo antes procurar questionar as hipóteses e postulados em que elas assentam, garantindo por um lado que se adequam à realidade, sem pôr em causa a sua consistência técnica e o cumprimento das disposições legais associadas à gestão e segurança das poupanças entregues a um fundo de pensões.

## **1.1 CONCEITOS E TERMOS**

Um **plano de pensões** é um programa que estabelece as condições em que se constitui o direito ao recebimento de uma pensão ou de um capital a título de pré-reforma, reforma antecipada, reforma por velhice ou invalidez ou sobrevivência, podendo os subsídios por morte também ser abrangidos.

Um plano de benefícios de saúde é um programa que estabelece as condições em que se constitui o direito ao pagamento ou reembolso de despesas de saúde decorrentes da alteração involuntária do estado de saúde do beneficiário do plano.

Um **fundo de pensões** é um património autónomo exclusivamente afecto à concretização de um ou mais plano de pensões e ou plano de benefícios de saúde.

As entidades intervenientes num plano de pensões são:

- **associados**, pessoas colectivas que contribuem para o fundo e cujos planos de pensões são realizados ou complementados pelo fundo;
- **participantes**, pessoas singulares em função de cujas circunstâncias pessoais e profissionais se definem os direitos consignados nos planos de pensões, independentemente de contribuírem ou não para a formação do património do fundo;
- **beneficiários**, pessoas singulares com direito aos benefícios estabelecidos nos planos do fundo, sejam ou não participantes;
- **contribuintes**, pessoas singulares que contribuem para o fundo, ou pessoas colectivas que efectuem contribuições em nome ou a favor do participante;
- **aderentes**, são as pessoas singulares ou colectivas que aderem a um fundo de pensões aberto (definido adiante);
- **entidades gestoras**, são as sociedades constituídas exclusivamente para a gestão dos fundos de pensões, que podem também ser geridos por empresas de seguros que explorem o ramo vida; a entidade gestora realiza todos os seus actos em nome e por conta dos associados, participantes, contribuintes e beneficiários e, na qualidade de administradora do fundo e sua legal representante, pode negociar valores mobiliários e imobiliários, fazer depósitos bancários na titularidade do fundo e praticar todos os actos que directa ou indirectamente estejam relacionados com o património do fundo;
- **supervisor**, é a entidade que emite as normas regulamentares e fiscaliza o cumprimento das normas legais sobre a actividade de gestão dos

fundos de pensões, constituição e funcionamento das sociedades gestoras; a entidade de supervisão nacional é o Instituto de Seguros de Portugal (ISP).

Podem distinguir-se vários **tipos de planos de pensões**, que diferem quanto às garantias estabelecidas:

- **planos de benefício definido**, onde se define o benefício a que os participantes e beneficiários terão direito, quando se cumprirem as condições estabelecidas para o respectivo recebimento;
- **planos de contribuição definida**, onde se define a contribuição que o associado e ou participante transfere para um fundo de pensões;
- **planos mistos**, quando se conjugam as características dos planos de benefício definido com os de contribuição definida.

Relativamente à ligação com a segurança social, um plano de benefício definido pode classificar-se:

- **plano de pensões independente**, quando os benefícios estabelecidos não dependem da pensão da segurança social;
- **plano de pensões complementar integrado**, quando os benefícios estabelecidos são um complemento ao benefício atribuído pela segurança social
- **plano de pensões complementar não integrado**, quando os benefícios consagrados no plano de pensões não dependem directamente do benefício da segurança social, havendo no entanto um valor máximo para o conjunto dos montantes das pensões a cargo da empresa e da segurança social

Atendendo à **forma de financiamento**, os planos de pensões podem também classificar-se:

- **plano contributivo**, quando o participante também contribui para o fundo;
- **plano não contributivo**, quando o associado é o único a contribuir.

Existem **direitos adquiridos** sempre que os participantes mantenham o direito aos benefícios consignados no plano de pensões, independentemente da manutenção ou cessação do vínculo existente com o associado.

Nos planos contributivos, no que se refere às contribuições próprias e nos planos com direitos adquiridos, é facultado aos participantes que cessem o vínculo com o associado, a possibilidade de transferirem os valores a que têm direito para outro fundo de pensões, designando-se essa possibilidade por **portabilidade dos benefícios**.

Os fundos que financiam planos mistos ou de contribuição definida, devem criar contas individuais por participante.

Os fundos de pensões podem ainda revestir duas formas:

- **fundo de pensões fechado**, quando diz respeito apenas a um associado ou no caso de existirem vários, deverá existir um vínculo de natureza empresarial associativo profissional ou social entre eles; é necessária a autorização dos associados para a inclusão de novos;
- **fundo de pensões aberto**, quando para a adesão ao mesmo não é necessário que exista qualquer vínculo entre os associados e ou contribuintes, dependendo a aceitação do pedido de adesão ao fundo apenas da entidade gestora e sendo efectuada através de contratos de adesão individuais ou colectivos.

Os planos de pensões a financiar através da adesão individual a um fundo de pensões aberto só podem ser de contribuição definida.

Os fundos de pensões reforma e educação PPR/E<sup>4</sup> e os fundos de pensões que financiam planos de poupança em acções PPA<sup>5</sup>, são considerados como fundos de pensões abertos e só é permitida a adesão individual.

Sobre a **componente fiscal** os planos de pensões podem considerar-se:

- **fiscalmente elegíveis**, se respeitam as normas definidas pela legislação fiscal de modo a usufruírem da totalidade dos benefícios fiscais previstos;
- **parcialmente elegíveis**, quando apenas alguns dos benefícios fiscais podem ser considerados;
- **fiscalmente não elegíveis**.

As contribuições para fundos de pensões são consideradas custo fiscal<sup>6</sup> para os associados quando sejam direitos adquiridos e individualizados dos trabalhadores e consequentemente considerados como rendimentos da categoria A (Código Rendimentos Pessoas Singulares); ou até ao limite de 15% das despesas com o pessoal escrituradas a título de remunerações, ordenados ou salários respeitantes ao período de tributação, os suportados com contratos de seguros de doença e de acidentes pessoais, bem como com contratos de seguros de vida, contribuições para fundos de pensões e equiparáveis, ou para quaisquer regimes complementares de segurança social, que garantam, exclusivamente, o benefício de reforma, pré-reforma, complemento de reforma, benefícios de saúde pós-emprego, invalidez ou

---

4 Decreto-Lei nº 158/2002, de 2 de Julho

5 Decreto-Lei nº 204/1995, de 5 de Agosto

6 Código do IRC, art. 23 e Estatuto dos Benefícios Fiscais, art.18

sobrevivência a favor dos trabalhadores da empresa. O limite pode ser elevado para 25%, se os trabalhadores não tiverem direito a pensões da segurança social.

Os rendimentos dos fundos de pensões estão isentos do Imposto sobre os Rendimentos das Pessoas Colectivas. Estão isentas do Imposto Municipal de Transacções a aquisição de imóveis pelos fundos de pensões, bem como de Imposto Municipal de Imóveis referente aos prédios integrados em fundos de pensões.

Os **regimes financeiros** classificam-se em três categorias:

- **regime de repartição simples**, cuja principal característica é a de que o valor dos benefícios gerados e pagos num determinado exercício são equivalentes ao valor das contribuições desse mesmo exercício; significa que não existe acumulação de activos financeiros nem antes nem depois da elegibilidade do benefício; neste regime financeiro ocorre o que normalmente designamos por solidariedade inter-geracional, já que a população activa de hoje paga os benefícios da população reformada de hoje, facto que pode criar problemas de falta de liquidez se existir desequilíbrio entre estas duas populações;
- **regime de capitalização** deve existir equivalência actuarial desde o início do plano, entre o valor actual dos benefícios futuros e o valor actual das contribuições, constituindo-se uma poupança com as contribuições entregues no decorrer da vida activa dos participantes, as quais devidamente capitalizadas devem permitir o pagamento dos benefícios após a reforma;
- **regime de capitais de cobertura** a equivalência dá-se entre o valor actual dos benefícios futuros gerados para as pensões que se iniciam num dado exercício e o valor actual das contribuições desse exercício, este regime é também conhecido como capitalização terminal.



A segurança social é administrada em regime de repartição simples, embora exista o Fundo de Estabilização Financeira da Segurança Social que no final de Junho de 2010 estava avaliado em 9.291,98 milhões de euros, segundo dados divulgados pelo Instituto de Gestão de Fundos de Capitalização da Segurança Social – IGFCSS. O Fundo de Estabilização Financeira da Segurança Social é gerido em regime de capitalização.

Os planos de pensões utilizam o regime financeiro de capitalização para determinar a equivalência actuarial entre os activos do fundo mais as receitas previstas com as pensões futuras devidas aos beneficiários<sup>7</sup>.

## **1.2 MÉTODOS E PRESSUPOSTOS ACTUARIAIS**

A responsabilidade actuarial corresponde ao valor actuarial de todas as despesas futuras com os benefícios estabelecidos num plano de pensões, na data em que o cálculo é efectuado.

As avaliações actuariais dos fundos de pensões são realizadas em intervalos regulares, normalmente anuais. A avaliação dos benefícios futuros tem como objectivo assegurar o equilíbrio entre as contribuições a serem pagas, o valor dos activos do fundo e os benefícios previstos no plano de pensões, nessa data.

Para isso, torna-se necessário formular hipóteses demográficas e económicas sobre o futuro do fundo, da economia e dos mercados envolvidos, as quais devem constituir as melhores estimativas para os respectivos parâmetros, e, escolher o método de custeio a utilizar na avaliação.

---

<sup>7</sup> Decreto-Lei nº 12/2006, de 20 Janeiro, art. 12

É assim fundamental que a avaliação corresponda aos valores mais correctos dos activos, dos benefícios futuros e das contribuições a realizar.

As responsabilidades a financiar pelos planos de pensões de benefício definido ou mistos devem ser calculadas com base nos seguintes princípios<sup>8</sup>:

- métodos actuariais reconhecidos, para assegurar que o montante do fundo seja adequado a todo o momento aos compromissos assumidos no plano de pensões e às contribuições previstas;
- pressupostos de avaliação prudentes, nomeadamente taxas de juro, tabelas de mortalidade e de invalidez, evolução populacional, taxas de crescimento salarial e crescimento das pensões;
- métodos e pressupostos de cálculo consistentes entre exercícios financeiros.

Assim, os valores obtidos dependem, por um lado, do método actuarial utilizado e, por outro, dos parâmetros escolhidos. Para além disso, as contribuições recebidas têm de ser aplicadas no mercado de capitais com o objectivo de assegurar a obtenção de um rendimento que se pretende o mais elevado possível, atendendo ao nível de risco previamente determinado e à liquidez necessária.

Portanto, a primeira questão que se coloca é a seguinte: **que método actuarial escolher, que melhor defenda os interesses dos associados, participantes e beneficiários?** Embora a escolha do método actuarial mais adequado deva basear-se em pressupostos de natureza técnica e disposições constantes na legislação, poderão existir interesses contraditórios entre associados, participantes e beneficiários. Os

---

<sup>8</sup> Decreto-lei nº 12/2006, de 20 Janeiro, art. 76º

primeiros poderão estar interessados em reduzir ou atrasar as suas contribuições para os fundos de pensões, enquanto os outros estão interessados na segurança dos benefícios a que têm direito e, conseqüentemente, o provisionamento atempado e integral das respectivas responsabilidades.

A segunda questão é: **que escolha para os parâmetros, nomeadamente taxa de crescimento de salários, taxa de desconto, tabelas de mortalidade?** E isto porque os resultados obtidos para as responsabilidades, embora sejam afectadas pelo método actuarial escolhido são, no entanto, fortemente afectadas pelos parâmetros escolhidos. É certo que existem disposições legais que orientam esta matéria, no entanto, como a análise empírica revela, existe um vasto campo de manobra, que deverá merecer por parte do actuário uma atenção redobrada.

A terceira questão relaciona-se com a aplicação dos activos dos fundos de pensões. Sabe-se que elevados rendimentos estão associados a elevados riscos, sendo também verdadeiro o contrário, maior segurança nas aplicações está associada a rendimentos mais baixos. A terceira questão será: **como encontrar o equilíbrio mais adequado entre rendimento e risco, mantendo a liquidez necessária ao pagamento dos respectivos benefícios?**

Estas três questões são aquelas que naturalmente se colocam a qualquer actuário no desempenho da sua função. Responder-lhes de uma forma consistente, quer a nível teórico quer prático, constitui um dos objectivos do estágio e também deste relatório.

### **1.2.1 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO ACTUARIAL**

Os planos de contribuição definida são normalmente caracterizados pela existência de uma conta individual, alimentada por contribuições previamente definidas. Na data da reforma o beneficiário terá direito a um benefício calculado em função do montante

acumulado na sua conta individual, que resulta das contribuições efectuadas em seu nome, bem como dos rendimentos entretanto gerados até essa data. O custo do plano é determinado antecipadamente e o benefício é variável.

Os planos de benefício definido são caracterizados por definirem previamente o valor dos benefícios, calculando-se depois as contribuições necessárias para os garantir. Estes planos têm em geral um custo variável, que deve ser estimado através de avaliações actuariais regulares.

Um dos problemas que se colocam nos planos de benefício definido é a escolha de como repartir as contribuições a efectuar para o fundo de pensões durante os anos de trabalho dos participantes, com o objectivo de constituir a quantia suficiente para pagar os benefícios prometidos no plano de pensões, dependendo fundamentalmente da capacidade contributiva de quem os financia.

A repartição dessas contribuições depende do método de custeio utilizado. Alguns métodos privilegiam maiores contribuições em idades mais jovens e menores contribuições em idades maduras, outros fazem o inverso e outros ainda nivelam as contribuições ao longo dos anos de vida activa dos participantes.

O cálculo da contribuição anual realiza-se a priori, de acordo com os pressupostos actuariais (tábuas de mortalidade, evolução dos salários, taxa de desconto, etc.). A contribuição anual real dependerá do comportamento efectivo das várias variáveis (mortalidade, movimentos populacionais, rentabilidade, etc.) podendo produzir-se perdas ou ganhos actuariais.

No Gráfico 1, retirado do estudo “modelos de amortização de défices actuariais em fundos de pensão” de José Angelo Rodrigues (Brasil, 2006) é visível que o fundo para financiar o pagamento das pensões de reforma constituído durante a vida activa dos participantes, pode demorar mais ou menos tempo a ser criado, dependerá do

método de avaliação actuarial escolhido. As contribuições anuais serão diferentes conforme o método escolhido, mas em todos o objectivo é que exista no fim do período de contribuição o mesmo valor suficiente para cobrir os benefícios.

Em todos os métodos, o objectivo é a partir da idade de entrada (A) no plano de benefícios definidos, constituir gradualmente um fundo de modo a que na idade de reforma (B) todo o valor actual dos benefícios futuros a serem pagos vitaliciamente (C) esteja completamente constituído.

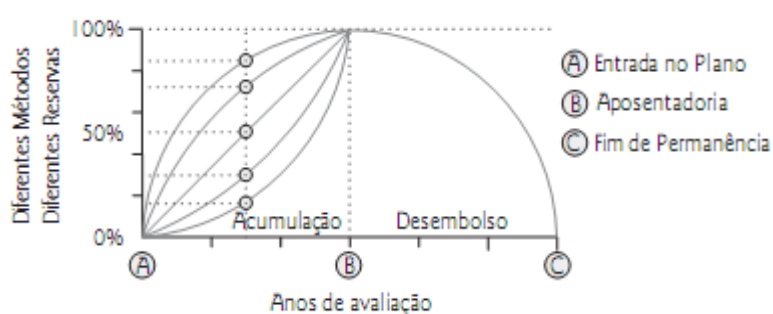


Gráfico 1 – Métodos de avaliação actuarial

Mais à frente serão apresentados alguns dos métodos de avaliação actuarial mais utilizados, mas primeiro iremos sistematizar alguns dos conceitos mais frequentes:

- **responsabilidade actuarial** é o valor actuarial de todas as despesas futuras com os benefícios estabelecidos no plano; normalmente é repartida entre responsabilidade por serviços passados e responsabilidade por serviços futuros;
- **responsabilidade actuarial suplementar** é a responsabilidade adicional que resulta de um aumento de benefícios ou mudança de parâmetros de avaliação; quando o plano de pensões se inicia e é reconhecida a antiguidade dos participantes no cálculo dos benefícios essa responsabilidade suplementar toma a designação de inicial;

- **contribuição normal** é a contribuição actuarialmente calculada referente a mais um ano de funcionamento do plano de pensões;
- **fundo normal** corresponde à responsabilidade por serviços passados e é o valor que o fundo deveria possuir, representado através dos activos, caso se tivessem verificado os pressupostos actuariais.

A **contribuição anual** será a soma da contribuição normal acrescida da contribuição suplementar, caso o fundo existente se encontre sub-financiado, ou diminuída da parte sobre-financiada.

Os métodos de avaliação actuarial podem dividir-se em dois grupos: métodos individuais e métodos agregados. Nos métodos individuais a contribuição total do plano é obtida pela soma das contribuições de cada participante, calculadas individualmente. Nos métodos agregados a contribuição total é calculada com base em valores globais estendidos a toda a população activa.

De seguida descreve-se os objectivos dos métodos de avaliação actuarial, os quais, segundo Fernando Ricote Gil (Madrid, 2001), são quase impossíveis de atingir em simultâneo:

- calcular a contribuição normal que permita cobrir as obrigações que se vão gerando desde o início do plano, que pode corresponder a uma percentagem do salário;
- gerar reservas suficientes para cobrir o valor actuarial de todos os benefícios a pagar ao longo do tempo;
- constituir reservas que se ajustem o mais possível às verdadeiras obrigações do plano;
- flexibilidade para permitir ao promotor do plano planejar financeiramente o custo do mesmo.

Em seguida iremos descrever alguns dos métodos individuais, evidenciando o cálculo do Fundo Normal e da Contribuição Normal. Depois apresenta-se um exemplo, que apresenta o valor actual das responsabilidades passadas, contribuições a realizar e respectivas taxas, produzido pelos métodos descritos.

#### **1.2.1.1 UNIDADE CRÉDITO PROJECTADA / UNIT CREDIT PROJECTED**

A acumulação anual dos benefícios a que o participante tem direito é efectuada em função dos salários projectados para a data da reforma, estimando-se o salário final com base em hipóteses de crescimento. O benefício acumulado é baseado no benefício correspondente ao ano corrente e no salário projectado.

Por cada ano de serviço atribui-se a cada participante no plano uma quantia que corresponde a uma fracção do benefício a que terá direito na data da reforma. A quantia pode ser fixa ou variável e depende da fórmula de cálculo estabelecida no plano de pensões. Todos os benefícios são calculados considerando os salários projectados para a idade de reforma.

Este método tem a vantagem de permitir separar as responsabilidades por serviços passados das responsabilidades por serviços futuros e, calcular as responsabilidades com os salários projectados para a data em que os benefícios serão pagos, dando assim a segurança de que o fundo esteja suficientemente provisionado para assegurar esse pagamento.

A **Contribuição Normal** (CN) é o valor actual do benefício correspondente ao ano corrente, ou seja, o valor actual do aumento do benefício devido a mais um ano de serviço. Será obtida pela divisão entre a responsabilidade por serviços totais (RST) e o número total de anos de serviço (N):

$$CN = \frac{RST}{N}$$

RST - Responsabilidade por Serviços Totais:

$$RST = \frac{BR \times a_x}{(1 + taxa\ juro)^{TSF}} \times \frac{l(inr)}{l(x)}$$

BR - Benefício de Reforma (fórmula tradicional e mais frequente):

$$BR = SAP \times taxa\ de\ beneficio \times TST$$

$a_x$  – valor actuarial de uma anuidade vitalícia postecipada sobre uma cabeça [x]

TSF - Tempo Serviço Futuro: número de anos para atingir a idade de reforma

$l(inr)$  – nº de vivos à idade normal de reforma [inr] de uma tábua de mortalidade simples

$l(x)$  – nº de vivos à idade [x] de uma tábua de mortalidade simples

O quociente entre  $l(inr)$  e  $l(x)$  corresponde à probabilidade de um participante de idade actual [x] estar vivo à idade normal de reforma [inr]

SAP - Salário Anual Projectado:

$$SAP = salario\ anual \times (1 + taxa\ crescimento\ salarial)^{TSF}$$

TST - Tempo Serviço Total: número de anos de serviço desde a data de admissão no plano de pensões até à data de reforma



O **Fundo Normal** (FN) para cada participante, ou a responsabilidade por serviços passados, é o valor actual dos benefícios futuros na data da avaliação. Deverá corresponder à parte da pensão já adquirida:

$$FN = \frac{x - a}{N} \times RST$$

O tempo de serviço passado ( $x - a$ ) corresponde à diferença entre a idade de entrada ( $a$ ) no plano de pensões e a idade na data da avaliação ( $x$ )

As responsabilidades referentes aos pensionistas correspondem ao valor actual das pensões em pagamento para o grupo, qualquer que seja o método utilizado.

#### **1.2.1.2 UNIDADE CRÉDITO NÃO PROJECTADA / UNIT CREDIT**

A acumulação anual dos benefícios a que o participante tem direito é efectuada em função dos salários de cada ano, o benefício acumulado é baseado no benefício correspondente ao ano corrente e no salário do ano corrente.

Método semelhante ao anterior, excepto na parte dos salários que servem de base ao apuramento das responsabilidades, pois o unit credit utiliza os salários em vigor à data da avaliação, o que pode determinar sub-financiamento do fundo.

Com este método, sempre que se verificam aumentos salariais surgem responsabilidades adicionais, dando origem a novas contribuições que se destinam a corrigir provisões de períodos anteriores. A contribuição normal considera a soma das duas componentes.

### 1.2.1.3 PRÉMIO NIVELADO INDIVIDUAL / INDIVIDUAL LEVEL PREMIUM

Este método visualiza a contribuição normal com base na idade de entrada através do pagamento nivelado, ou percentagem nivelada, necessária para financiar o benefício ao longo da vida activa.

Sob este método, o valor actual dos benefícios futuros é calculado para cada participante no momento da sua entrada no plano e a contribuição normal resulta da aplicação da taxa obtida à massa salarial.

A taxa de contribuição é calculada na data de admissão no plano com a idade de entrada (ie):

$$\text{Taxa contribuição}(ie) = \frac{RST}{VASF(ie)}$$

VASF(ie) - Valor Actual Salários Futuros na idade de entrada:

$$VASF = \text{salário anual} \times \sum_{i=0}^{TSF-1} \left( \frac{\text{taxa crescimento salarial}}{\text{taxa juro}} \right)^i \times \frac{l(x+i)}{l(x)}$$

$l(x+i)$  – nº de vivos à idade  $[x+i]$  de uma tábua de mortalidade simples

$l(x)$  – nº de vivos à idade  $[x]$  de uma tábua de mortalidade simples

O quociente entre  $l(x+i)$  e  $l(x)$  corresponde à probabilidade de um participante de idade actual  $[x]$  estar vivo à idade  $[x+i]$

A **Contribuição Normal** corresponde a:

$$CN = Taxa\ contribuição(ie) \times salário\ anual$$

O **Fundo Normal**, ou responsabilidade por serviços passados, é igual à diferença entre a responsabilidade por serviços totais e a responsabilidade por serviços futuros:

$$FN = RST - RSF$$

RSF - Responsabilidade por Serviços Futuros:

$$RSF = VASF \times Taxa\ contribuição(ie)$$

VASF- Valor Actual Salários Futuros determinado na data da avaliação

#### **1.2.1.4 IDADE ATINGIDA INDIVIDUAL / INDIVIDUAL ATTAINED AGE**

Neste método a contribuição normal obtém-se por nivelamento do custo dos serviços futuros até à reforma, após diminuição do valor do fundo normal. Vem normalmente expressa em percentagem do valor actual dos salários futuros.

**Contribuição Normal:**

$$CN = \frac{RST - FN}{VASF} \times salários\ anuais$$

O **Fundo Normal** é semelhante ao Método da Unidade de Credito Projectada.

### **1.2.1.5 EXEMPLO COM OS QUATRO MÉTODOS DE AVALIAÇÃO ACTUARIAL**

Em seguida apresenta-se um exemplo que demonstra como os valores das responsabilidades passadas e as contribuições são diferentes, no decorrer da vida activa dos participantes, conforme o método de avaliação actuarial escolhido.

Assim, iremos determinar o valor das responsabilidades em 1/1/2010, utilizando os quatro métodos anteriormente descritos, referente a quatro participantes num plano de pensões. Cada um dos participantes tem um salário anual de 10.000 euros. O benefício de reforma aos 65 anos, idade de reforma, corresponde a 1% por ano de serviço, no máximo de 40% do salário pensionável à data da reforma. A taxa de crescimento salarial considerada é de 2,5% e a taxa de desconto é de 4,5%. Todos os participantes tinham 25 anos quando admitidos no plano e, na data de avaliação tinham 25 anos, 35 anos, 45 anos e 55 anos respectivamente. A tábua de mortalidade utilizada é a TV 88/90 e considerou-se o valor actuarial de uma anuidade vitalícia postecipada de um participante aos 65 anos como sendo 10.

Como era previsível, o valor das responsabilidades por serviços passados em cada um dos métodos não coincide durante o período de vida activa, mas obviamente atinge o mesmo valor na data da reforma.

O Quadro 1 apresenta os valores do Fundo Normal e Contribuição Normal, por participante e total, calculados pelo Método da Unidade de Crédito Projectada. O Quadro 2 apresenta os valores do Fundo Normal e Contribuição Normal, por participante e total, calculados pelo Método da Unidade de Crédito Não Projectada. O Quadro 3 apresenta os valores do Fundo Normal e Contribuição Normal, por participante e total, calculados pelo Método do Prémio Nivelado Individual. O Quadro 4 apresenta os valores do Fundo Normal e Contribuição Normal, por participante e total, calculados pelo Método da Idade Atingida.

Taxa juro	4,5%
Cresc. Salarial	2,5%
Idade reforma	65 anos

Beneficio	1%	por ano trabalho
Anuidade (65)	10	
Data avaliação	01-01-2010	
Tábua mortal.	TV 88/90	
(valores em €)		

Método Unidade Credito Projectada

Participantes	Data nascimento	Data admissão	TST	TSP	TSF	Salario anual	Fundo Normal	Contribuição Normal
P1	01-01-1985	01-01-2010	40	0	40	10.000	0	416
P2	01-01-1975	01-01-2000	40	10	30	10.000	5.083	508
P3	01-01-1965	01-01-1990	40	20	20	10.000	12.489	624
P4	01-01-1955	01-01-1980	40	30	10	10.000	23.354	778
						40.000	40.927	2.328
Taxa contrib (Σcont. normal / Σsalario anual)								5,82%

Método Unidade Credito Não Projectada

Participantes	Data nascimento	Data admissão	TST	TSP	TSF	Salario anual	Fundo Normal	Contribuição Normal	Contribuição adicional	Contribuição Total
P1	01-01-1985	01-01-2010	40	0	40	10.000	0	176	0	176
P2	01-01-1975	01-01-2000	40	10	30	10.000	2.423	274	61	334
P3	01-01-1965	01-01-1990	40	20	20	10.000	7.622	425	191	616
P4	01-01-1955	01-01-1980	40	30	10	10.000	18.244	660	456	1.116
						40.000	28.289	1.535	707	2.242
Taxa contribuição (Σcont. total / Σsalario anual)										5,61%

Método Prémio Nivelado Individual

Participantes	Data nascimento	Data admissão	TST	TSP	TSF	Salario anual	Fundo Normal	Valor Actual Salarios Futuros	Contribuição Normal
P1	01-01-1985	01-01-2010	40	0	40	10.000	0	260.132	640
P2	01-01-1975	01-01-2000	40	10	30	10.000	6.871	210.248	640
P3	01-01-1965	01-01-1990	40	20	20	10.000	15.235	152.171	640
P4	01-01-1955	01-01-1980	40	30	10	10.000	25.819	83.074	640
						40.000	47.925	705.624	2.561
Taxa contribuição (ie:25anos) (VASF/RST)									6,40%

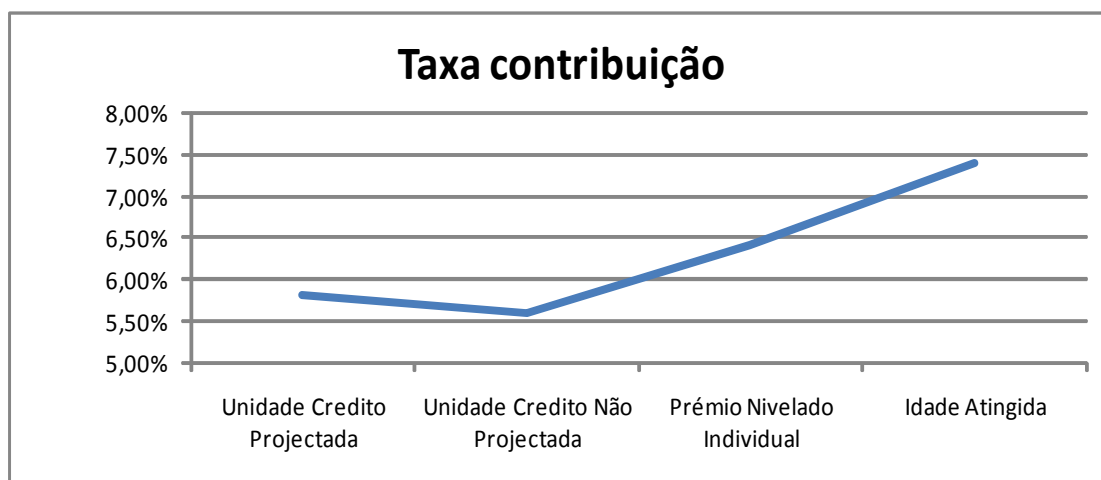
Método Idade Atingida

Participantes	Data nascimento	Data admissão	TST	TSP	TSF	Salario anual	Fundo Normal	Valor Actual Salarios Futuros	Taxa contribuição	Contribuição Normal
P1	01-01-1985	01-01-2010	40	0	40	10.000	0	260.132	6,40%	640
P2	01-01-1975	01-01-2000	40	10	30	10.000	5.083	210.248	7,25%	725
P3	01-01-1965	01-01-1990	40	20	20	10.000	12.489	152.171	8,21%	821
P4	01-01-1955	01-01-1980	40	30	10	10.000	23.354	83.074	9,37%	937
						40.000	40.927	705.624	7,39%	3.123
Taxa contribuição (RST-fundo normal)/VASF										

Quadro 1, 2, 3, 4 – Vários métodos de avaliação actuarial, exemplos

### Resumo dos resultados (€)

Método	Fundo Normal	Contribuição Total	Taxa contribuição
Unidade Credito Projectada	40.927	2.328	5,82%
Unidade Credito Não Projectada	28.289	2.242	5,61%
Prémio Nivelado Individual	47.925	2.561	6,40%
Idade Atingida	40.927	3.123	7,39%



**Quadro 5 - Resumo dos resultados, vários métodos de avaliação actuarial**

**Gráfico 2 – Taxa de contribuição, vários métodos de avaliação actuarial**

Na responsabilidade por serviços passados (fundo normal), Quadro 5, o método que atinge maior valor, na data de avaliação e para esta composição de participantes, é o método do Premio Nivelado Individual, seguido dos métodos da Unidade de Credito Projectada e da Idade Atingida e, do método da Unidade de Credito Não Projectada. A contribuição total é maior, quando se utiliza o método da Idade Atingida seguido do método do Prémio Nivelado, da Unidade de Crédito Projectada e por fim do método da Unidade de Crédito Não Projectada.

O Gráfico 2, demonstra de forma mais evidente que o método da Idade Atingida, para esta composição de participantes, é o que apresenta a taxa de contribuição total mais elevada que é de 7,39%, seguido do método do Premio Nivelado Individual com uma taxa de 6,40%, os métodos da Unidade Credito Projectada e Não Projectada apresentam taxas de 5,82% e 5,61% respectivamente.

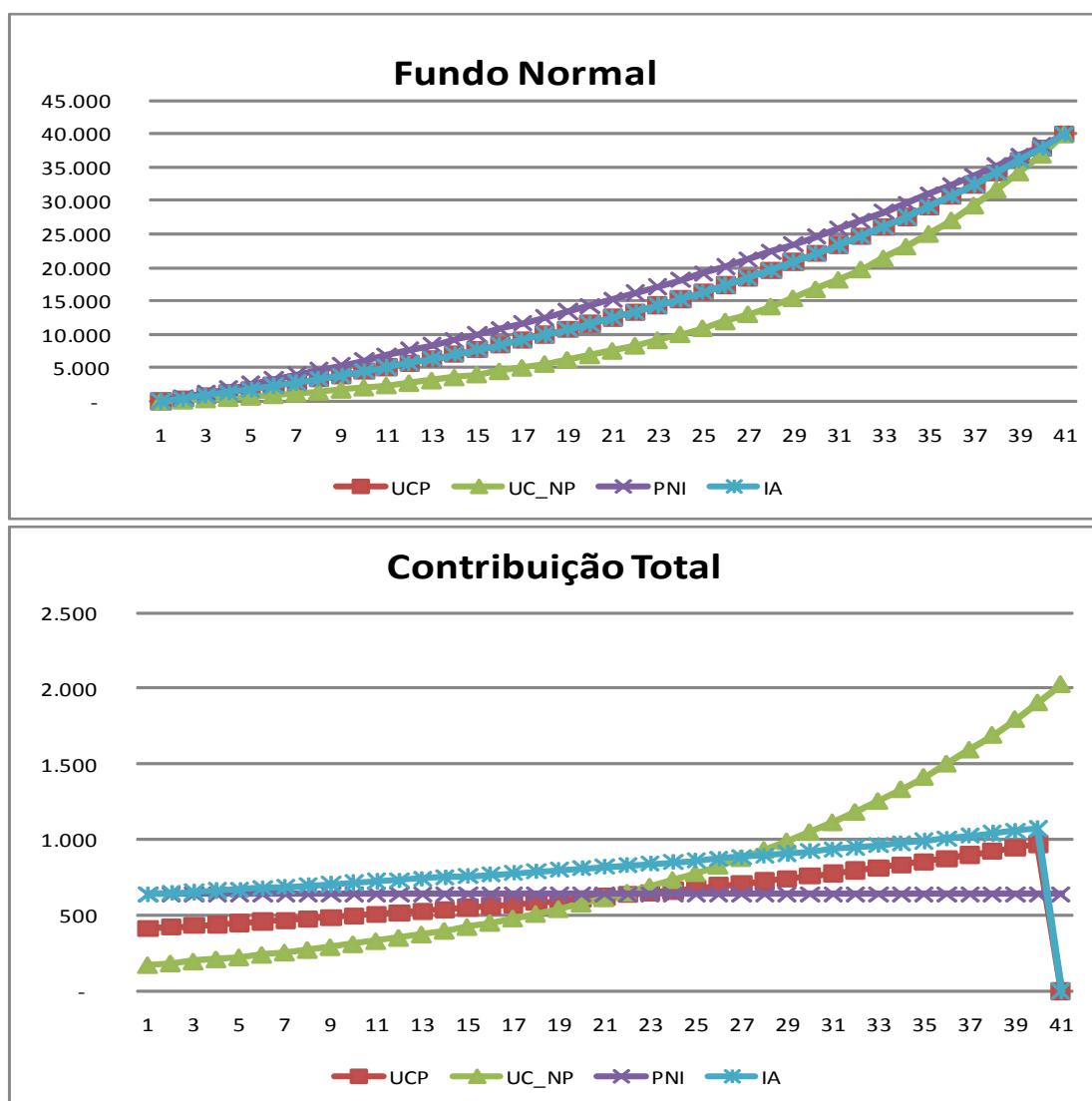


Gráfico 3 e 4- Fundo Normal e Contribuição Normal, vários métodos de avaliação actuarial

O Gráfico 3 apresenta a evolução do fundo normal durante o período de vida útil dos participantes, desde a entrada no plano até à data da reforma. Confirma-se que os métodos da Unidade de Credito Projectada e o da Idade Atingida (linhas sobrepostas) são os que apresentam um Fundo Normal mais regular durante o período considerado.

A contribuição total, Gráfico 4, é mais elevada na primeira metade da vida activa dos participantes se os métodos utilizados forem o do Prémio Nivelado Individual e Idade Atingida, na segunda metade da vida activa dos participantes as contribuições serão cada vez mais elevadas com o método da Unidade Credito Não Projectada. O método da Unidade Credito Projectada é o que apresenta contribuições mais estáveis e regulares durante o período de vida activa dos participantes.

A escolha do método actuarial em Portugal está condicionada pela legislação em vigor, a norma regulamentar nº 7/ 2007-R, de 17 de Maio, estabelece no art. 14º - método e pressupostos de cálculo – o valor actual das responsabilidades passadas com planos de pensões a financiar não pode ser inferior ao que resultaria da aplicação do método de valorização actuarial previsto na Norma Internacional de Contabilidade 19 (IAS19), a qual especifica no paragrafo 64, que a entidade deve usar o Método da Unidade de Credito Projectada para determinar o valor actual das obrigações de benefícios definidos, respectivo custo do serviço corrente e, quando aplicável, o custo do serviço passado.

O Método da Unidade de Credito Projectada é o indicado pela entidade reguladora e também o que nos parece mais adequado, porque como divide o valor actual dos benefícios a obter no futuro pelo número de anos de serviço, contribui desta forma para a especialização dos custos do plano de pensões aos respectivos exercícios.



## **1.2.2 PRESSUPOSTOS ACTUARIAIS**

Os pressupostos actuariais usados para calcular as contribuições e obrigações dos fundos de pensões incluem diversas variáveis, tais como taxas de decremento aplicáveis aos membros do plano em análise, estimativas salariais futuras cujos benefícios estão relacionados com os salários dos participantes e taxas futuras de retorno para os activos do fundo (Winklevoss, 1993).

Os pressupostos actuariais incluem, entre outros, os seguintes:

- Pressupostos demográficos acerca das características futuras dos empregados (e seus dependentes) correntes e antigos que sejam elegíveis para os benefícios. Estes pressupostos incluem a mortalidade tanto durante como após emprego; taxas de rotação, de incapacidade e de reforma antecipada dos empregados; proporção de dependentes do participante que sejam elegíveis para os benefícios; taxas de reivindicação segundo os planos médicos.
- Pressupostos financeiros referentes à taxa de desconto; actualização de ordenados futuros e de benefícios; taxa de inflação, custos médicos futuros; taxa esperada de retorno dos activos do plano.

Há naturalmente outros parâmetros que têm de ser considerados, tais como a idade de reforma, a idade de admissão no plano de pensões, a taxa de contribuição.

### **1.2.2.1 TÁBUA DE MORTALIDADE**

A mortalidade diminui a obrigação do pagamento do benefício de reforma, mas pode criar outras obrigações, tais como o pagamento do benefício de pensão de sobrevivência.

Para estimar a mortalidade dos membros do plano recorre-se a tábuas de mortalidade

*” (...) A tábua de mortalidade, de vida ou de sobrevivência é um modelo tabular de análise demográfica que sintetiza um conjunto de funções básicas que permitem analisar, numa determinada população, o fenómeno da longevidade e efectuar juízos probabilísticos sobre a evolução da mortalidade.*

*A tábua de mortalidade constitui uma ferramenta estatística usada frequentemente por demógrafos, actuários, médicos e outros investigadores no domínio da saúde pública. (...) A tábua de mortalidade contemporânea assenta na análise de uma geração fictícia que é sujeita às condições de mortalidade observadas num determinado momento.”<sup>9</sup>*

A mudança e evolução dos hábitos das sociedades, avanços na medicina e melhoria da qualidade de vida tem originado um aumento na esperança média de vida que dificilmente está incorporado nas tábuas actuais, porque são tábuas estáticas, ou seja, consideram que a esperança média de vida para uma determinada idade é sempre a mesma, independentemente do ano em que a pessoa em análise nasceu, até porque se admite que nascem todos no mesmo ano.

A necessidade de adaptação das tábuas estáticas determinou o surgimento de tábuas de mortalidade geracionais, as quais apresentam diferentes padrões de sobrevivência consoante o ano de nascimento.

A esperança média de vida aos 65 anos da população portuguesa, era de 18,19 anos em 2009, sendo 16,36 anos para homens e 19,67 anos para mulheres. Esta variável determina, em princípio, os anos em que o fundo em média terá de suportar o pagamento dos benefícios.

---

9 INE – Instituto Nacional Estatística, tábuas completas de mortalidade para Portugal, Outubro 2007

O factor de sustentabilidade, utilizado no cálculo das pensões no sistema da segurança social, expressa a relação entre a esperança média de vida aos 65 anos verificada em 2006 com a esperança média de vida aos 65 anos verificada no ano anterior ao do início da pensão<sup>10</sup> está a aumentar. A aplicação deste factor em 2008 resultou numa diminuição na pensão de 0,56%, em 2010 a redução foi de 1,65% e, em 2011 é já de 3,14%. Significa assim que a esperança média de vida aos 65 anos verificada em 2006 era de 17,89 anos, em 2009 passou para 18,19 anos e em 2010 para 18,47 anos.

Uma tábua de mortalidade desajustada da realidade, utilizada na avaliação das responsabilidades de um fundo, pode determinar perdas actuariais anuais significativas.

A construção de uma tábua de mortalidade que expresse a experiência do fundo devia ser a solução a adoptar, o que é apenas viável em fundos com um grande número de participantes dos quais se possam extrair médias credíveis; alternativamente, os pressupostos adoptados devem ser os mais actualizados pois, caso contrário, corre-se o risco de as responsabilidades calculadas se mostrarem significativamente desfasadas face às efectivas e, devendo-se comparar a mortalidade prevista com a mortalidade verificada no fim de cada ano para se detectarem eventuais desvios.

A legislação portuguesa sobre os pressupostos actuariais, determina que para efeitos de solvência as taxas de mortalidade *“... são obtidas em função da dimensão da população abrangida pelos compromissos pós-emprego, através de uma correcção às taxas de mortalidade usadas na avaliação para efeitos contabilísticos, por forma a reflectir uma adequada margem de risco para a longevidade dessa população.”*

---

10 Decreto Lei nº 187 de 10 de Maio 2007, artº 35

### **1.2.2.2 TAXA DE CRESCIMENTO SALARIAL**

Os planos de benefício definido os benefícios são na maioria das vezes em função do salário, por isso é necessário estimar os salários futuros dos participantes no plano.

As estimativas envolvem os seguintes factores: (1) aumento de salário devido ao mérito; (2) aumento de salário devido a ganhos de produtividade e (3) aumento de salário devido à inflação (Winklevoss, 1993).

O aumento salarial em resultado do mérito é alcançado à medida que o participante vai progredindo na carreira. Através da comparação das diferenças salariais entre os participantes de várias idades e com diferentes anos de trabalho (antiguidade) pode estimar-se uma evolução futura das promoções.

A inflação afecta significativamente os salários futuros por isso deverá ser considerada, por exemplo, uma taxa constante ao longo dos anos, para que os benefícios correspondam a ganhos reais.

Quanto maior for o crescimento real do salário, maior o custo com os benefícios do plano, pois em geral existe uma relação directa entre a remuneração durante o período activo de trabalho e os benefícios após a sua cessação.

### **1.2.2.3 TAXA DE DESCONTO**

A taxa de desconto ou taxa de juro ou taxa de rendimento é aquela que causa maior impacto nos custos de um plano de benefício definido, pois é utilizada para calcular valores actuais de benefícios devidos daqui a 30 ou 40 anos.

A taxa de desconto pode ser analisada considerando três componentes: (1) taxa isenta de risco; (2) taxa pelo risco de investimento; (3) taxa de inflação (Winklevoss, 1993).

A taxa isenta de risco corresponde a uma taxa segura, que garanta um rendimento mínimo. Está associada ao rendimento obtido nos títulos de dívida pública.

A taxa pelo risco de investimento é o retorno pelo investimento realizado, sendo esse retorno diferenciado conforme a classe de investimento.

A inflação também afecta os retornos dos investimentos realizados, estando aqui contemplada garante que os retornos correspondam a ganhos reais.

Neste campo o critério que deverá, a nosso ver, prevalecer será o da segurança, nomeadamente em relação à taxa de desconto e retorno dos activos face à instabilidade e grande dificuldade de fazer previsões em relação aos mercados financeiros, que são os mercados preferenciais de aplicação dos activos dos fundos de pensões.

A legislação portuguesa sobre os pressupostos actuariais, determina que para efeitos de solvência as taxas de desconto são obtidas “...em função do prazo esperado de liquidação dos compromissos, por referência às taxas dos títulos de dívida pública, isenta de risco, de forma a reflectir o respectivo diferencial de risco de crédito para os títulos de dívida privada de alta qualidade”.

Os pressupostos actuariais para efeitos contabilísticos, não devem ser preconceituosos nem imprudentes nem excessivamente conservadores e, devem ser mutuamente compatíveis (reflectirem os relacionamentos económicos entre factores tais como inflação, taxa de aumento dos ordenados, taxa de retorno dos activos do plano e de desconto).

Está implícito que os pressupostos actuariais devem ser as melhores estimativas das variáveis que determinarão o custo final a proporcionar benefícios pós-emprego.

A credibilidade e conhecimentos técnicos do actuário, assim como o seu bom senso e firmeza são extremamente importantes, já que poderá enfrentar pressões geradas por um contexto onde existem interesses contraditórios, pois os parâmetros escolhidos terão efeitos imediatos a nível do volume das responsabilidades e consequentemente das contribuições a realizar pelos associados.

## **1.3 NÍVEL DE FINANCIAMENTO**

Conjugando um método actuarial com os pressupostos adequados é que se poderá fazer um cálculo das responsabilidades que minimize os riscos do fundo assim financiado, para garantir o pagamento dos benefícios na data estabelecida.

O nível de financiamento de um plano de pensões é determinado pelo quociente entre o valor actual do património do fundo e a responsabilidade pelos serviços passados calculada com um dos métodos actuariais.

Os pressupostos e métodos a utilizar no cálculo das responsabilidades nos planos de benefício definido ou mistos, não podem conduzir a que o valor do fundo de pensões seja inferior ao montante mínimo de solvência calculado de acordo com regras estabelecidas pelo Instituto de Seguros de Portugal.

Quando o associado não proceda ao pagamento das contribuições necessárias ao cumprimento do montante mínimo, cabe à entidade gestora tomar a iniciativa de propor a regularização através de um adequado plano de financiamento que tenha em conta a situação específica do fundo, nomeadamente perfil de risco e etário dos participantes e beneficiários. Se não for possível estabelecer esse plano a sociedade gestora deve proceder à extinção do fundo.

A entidade gestora só pode iniciar o pagamento de novas pensões se o montante do fundo exceder ou igualar o valor actual das pensões em pagamento e das novas pensões devidas.

O Instituto de Seguros de Portugal pode, para salvaguarda dos interesses dos participantes e beneficiários, restringir ou proibir a livre utilização dos activos do fundo em situações de insuficiência de financiamento do valor das responsabilidades passadas.

Se o fundo de pensões de benefício definido apresentar durante pelo menos cinco anos consecutivos, excesso de financiamento, o montante do excesso pode ser devolvido ao associado após análise das circunstâncias concretas que originaram o excesso de financiamento, tendo em consideração o interesse dos participantes e beneficiários.

## **1.4 POLÍTICA E GESTÃO DE INVESTIMENTOS**

A política de investimentos de um fundo de pensões inclui decidir sobre a aplicação dos activos, a selecção dos investimentos a realizar e a avaliação do seu desempenho. Deve constar em documento escrito com os princípios e regras de gestão dos activos do fundo de pensões, os quais devem ter em conta os objectivos e finalidades, nomeadamente em termos de níveis de segurança, de qualidade, de rendimento e de liquidez das aplicações, com o fim último do melhor interesse dos participantes, beneficiários e associados.

A política de investimentos, como previsto na norma regulamentar nº 9/2007-R, de 28 de Julho do ISP, deve ser adequada às especificidades do fundo de pensões, ter em conta o tipo de fundo de pensões (aberto ou fechado), natureza dos benefícios abrangidos (plano de benefício definido de contribuição definida ou misto),

características da população abrangida, duração das responsabilidades assumidas e nível de financiamento das responsabilidades.

É o instrumento que permite a gestão do resultado financeiro pois define os investimentos que devem constar de uma carteira de modo a atingir os objectivos de rendibilidade e risco.

São definidos objectivos para a composição dos activos em termos do mercado imobiliário, obrigações, acções, liquidez. São também definidos objectivos de maturidades de investimento, níveis de “rating”, graus de liquidez, níveis de exposição a diferentes moedas, incidência geográfica dos principais mercados e sectores e, definidas as regras de utilização de instrumentos financeiros derivados de operações de reporte e empréstimo de valores. Podem adicionalmente ser definidas as medidas de referência, relativas à rendibilidade e ao risco, estabelecidas como padrão de comparação, para análise do desempenho da gestão dos investimentos.

A definição da política de investimentos num fundo de pensões, para além de estar condicionada pelo enquadramento macroeconómico, está fundamentalmente dependente do tipo de responsabilidades assumidas, daí a importância dos instrumentos ALM.

O *Asset Liability Management* (ALM), em português traduzido para Gestão de Activos e Passivos, é um instrumento que permite a definição da política de investimentos, tendo por base a análise das características das responsabilidades.

A *Society of Actuaries* (2004) apresenta a seguinte definição para o ALM:

“ ALM é a prática de gerir um negócio de modo que decisões e acções tomadas em relação aos activos e passivos são coordenadas. O ALM pode ser definido como o processo contínuo de formular, implementar, monitorar e rever estratégias relacionadas com activos e passivos para



atingir objectivos financeiros das organizações, dado o nível de tolerância ao risco da organização e outras restrições. O ALM é relevante e critico para a gestão credível de qualquer organização que investe para atingir necessidades futuras de fluxos e exigências de capital.”

A gestão de activos e passivos, ALM, é o processo de medir e gerir os riscos associados aos investimentos. Não elimina os riscos, mas ajuda a mantê-los em limites aceitáveis, considerando os volumes ou capitais envolvidos e a tolerância ao risco estabelecida.

O ALM segundo João Leandro (Janeiro, 2004) é o instrumento que permite a definição da política de investimentos com base nas características das responsabilidades assumidas.

Considerando os fluxos de caixa dos passivos (responsabilidades), os fluxos de caixa dos activos, as variáveis macroeconómicas da taxa de juro e da evolução dos mercados de capitais, o ALM estima os valores a pagar e verifica o *matching* dos activos relativamente aos passivos em termos de fluxos de caixa e de maturidades.

Através de análises de sensibilidade a variações de taxas de juro e variações da valorização do mercado, o ALM testa a resistência dos activos e verifica a sua capacidade para fazer face às responsabilidades assumidas.

São apuradas diversas medidas de risco, entre outras a **duração** que mede a sensibilidade de um activo a variações da taxa de juro e a **convexidade** que mede a sensibilidade da duração a variações da taxa de juro de activos e passivos, a **margem** de activos e passivos, a **taxa interna de rendibilidade** dos activos.

A margem dos activos e passivos permite avaliar a capacidade de assegurar as responsabilidades no longo prazo e o impacto do risco de mercado na solvabilidade imediata.

A taxa interna de rendibilidade é a taxa que torna equivalente o valor inicial de uma carteira de activos aos valores, descontados a essa taxa, de depósitos e levantamentos realizados ao longo do tempo e valor final dessa carteira.

A palavra risco, segundo Carlos Eduardo Gabas (São Paulo, 2008), é proveniente da palavra *riscu* em latim. Entende-se “risco” como a possibilidade de “algo não dar certo”, o seu conceito envolve a quantificação e qualificação da incerteza, tanto dos “ganhos” como das “perdas” relativamente ao esperado. O risco é inerente a qualquer actividade pessoal ou das organizações.

De acordo com Garcia e Simões (2010), a abordagem global à gestão ALM deve obedecer a princípios básicos, que não se limitam aos modelos baseados em aspectos quantitativos. Nesse sentido, as entidades gestoras devem: identificar os riscos envolvidos na actividade, medir o seu impacto e geri-los com eficiência; organizar e ter em vigor políticas de prevenção, detecção e tratamento eficaz dos riscos, definindo procedimentos e responsabilizando a hierarquia; assegurar com nível de confiança elevado que os sistemas de controlo e capitais envolvidos respeitam a natureza e complexidade dos riscos; respeitar normativos e standards actuariais existentes; assegurar que investimentos efectuados e a gestão das carteiras de activos respeitam a natureza e perfis das responsabilidades existentes e que os procedimentos implementados garantem o cumprimento dessa obrigação.

Dos vários riscos a que estão sujeitos os fundos de pensões destacam-se os que constam do Quadro 6, o qual foi retirado do texto de apresentação da norma regulamentar nº 8/2009-R, de 4 de Junho - mecanismos de governação no âmbito dos fundos de pensões, gestão dos riscos e controlo interno. Para mais fácil explicação, separaram-se os riscos relacionados com a entidade gestora e os do próprio fundo de pensões, mas a sua interligação é evidente.

## Gestão de riscos – Tipologia dos riscos a considerar



Quadro 6 – Gestão de riscos

### RISCO DE INVESTIMENTO

Este risco decorre da natureza dos investimentos realizados, da estratégia estabelecida e da alocação de activos efectuada pela entidade gestora, bem como do comportamento dos mercados envolvidos. Como é referido por M. Teresa Garcia (2003), a volatilidade tem associadas causas específicas, nomeadamente os riscos de taxas de juro, de câmbio, de concentração e de inflação dos valores dos activos ou dos rendimentos. Por exemplo, as acções têm maior risco de investimento do que as obrigações, pois os seus rendimentos estão mais dispersos à volta de um resultado provável.

Para um fundo de pensões podemos traduzir globalmente este risco pelo facto de não se atingir o rendimento esperado das aplicações realizadas.

### **RISCO OPERACIONAL**

Este risco relaciona-se com a inadequação da estrutura ou falha nos procedimentos internos da entidade gestora do fundo, ou com a não compreensão ou desconhecimento dos normativos e técnicas. A estrutura deve minimizar os riscos relacionados com a concentração de poderes, garantindo a segregação de funções e privilegiando as decisões colectivas.

### **RISCO DE MERCADO**

Este risco resulta de movimentos adversos no valor dos activos do fundo, relacionados com variações dos mercados de capitais, taxas de câmbio, taxas de juro e valor do imobiliário, riscos associados ao uso de instrumentos financeiros derivados.

Neste risco pode incluir-se o risco cambial, que representa a possibilidade de variação negativa do valor dos activos detidos e denominados em moeda estrangeira, por variação das taxas de câmbio. E também o risco da taxa de juro através da possibilidade de variação negativa de um activo, motivado por uma variação das taxas de juro de mercado.

### **RISCO DE CRÉDITO**

É o risco de incumprimento ou alteração na qualidade creditícia dos emitentes de valores mobiliários aos quais o fundo está exposto, bem como a todas as outras entidades com que o fundo se relaciona: devedores, mediadores, participantes, beneficiários e resseguradores.

Neste tipo de risco pode incluir-se o risco de falência que consiste na possibilidade da empresa onde se investiu vir a encerrar a actividade, decretando falência, não cumprindo desta forma as responsabilidades assumidas.

### **RISCO DE CONCENTRAÇÃO**

Surge de exposições excessivas do fundo a determinadas fontes de risco, tais como classes de activos ou tipo de benefícios com potencial de perda suficientemente elevado para afectar de forma material a situação financeira ou solvência do fundo.

Destaca-se a excessiva exposição à empresa associada, através de investimento nas suas acções ou activos do fundo utilizados pela empresa na sua actividade.

### **RISCO DE LIQUIDEZ**

Advém da possibilidade do fundo não deter activos com liquidez suficiente para fazer face aos requisitos de fluxos financeiros necessários ao cumprimento das responsabilidades assumidas para com os beneficiários, à medida que se vencem. Pode surgir, por exemplo, na sequência da venda inadiável de um activo ao preço actual de mercado gerando prejuízos inesperados.

Nos fundos de pensões com portabilidade de direitos, o participante ao “levar” as contribuições que lhe dizem respeito pode originar problemas de liquidez. O planeamento da operação garantirá que as vendas de activos ocorram no prazo adequado e ao preço justo.

### **RISCOS ESPECÍFICOS**

Estão relacionados com os benefícios estabelecidos no plano, associados à longevidade e mortalidade das populações abrangidas, à rotação dos participantes, à ocorrência de situações de invalidez, situações de reforma antecipada ou pré-reforma e ao grau de dependência dos benefícios do regime da segurança social.

Todos estes riscos podem levar a desencontros entre activos e passivos, dos quais surgem dificuldades para respeitar os compromissos assumidos.

A gestão dos fundos de pensões é da maior relevância pois o que está em causa é a criação de meios financeiros suficientes para a vida, que pode ser longa, não activa de pessoas.

## **1.5 OS DEZ MAIORES FUNDOS DE PENSÕES EM PORTUGAL**

Nesta área, a análise empírica mostra que existem diferenças, embora não muito significativas, nas soluções adoptadas pelos diferentes fundos de pensões em Portugal, naturalmente com impacto visível a nível do volume de responsabilidades e da segurança dos benefícios.

O Quadro 7 constituído por uma amostra dos dez maiores fundos de pensões fechados de Portugal em 2008, representativa já que corresponde a 84,3% dos activos dos fundos de pensões, dá uma imagem clara das diversas soluções adoptadas pelos diferentes fundos de pensões.

Pressupostos actuariais utilizados pelos dez maiores fundos de pensões em 2008, cenário financiamento								
milhões de euros (M€)	Valor do Fundo (Dez/2008)	% total (19281 M€) Fundos Pensões Fechados	Respons. Serviços Passados (Dez/2008)	Nível Financiamento	Tábua mortalidade	Taxa desconto	Taxa crescimento salarial	Diferença Taxas Desconto e Cresc. Salarial
Grupo Banco Comercial Portugues	5.310	27,5%	5.310	100,0%	TV 73/77 (H) TV 88/90 (M)	5,75%	3,25%	2,50%
Banco BPI	2.095	10,9%	2.298	91,2%	TV 73/77 (H) TV 88/90 (M)	5,50%	3,50%	2,00%
BES	1.991	10,3%	1.958	101,7%	TV 73/77 (H) TV 88/90 (M)	5,75%	4,00%	1,75%
Pessoal da Portugal Telecom/CGA	1.435	7,4%	2.156	66,5%	AM92 (H) AF92(M)	5,75%	1,75%	4,00%
Banco Santander Totta	1.392	7,2%	1.390	100,1%	TV 88/90	5,50%	3,20%	2,30%
Banco de Portugal	1.161	6,0%	1.160	100,1%	TV 88/90	4,80%	2,76%	2,04%
Pessoal Caixa Geral Depositos	1.137	5,9%	1.137	100,0%	TV 73/77 (H) TV 88/90 (M)	5,75%	3,50%	2,25%
Grupo EDP e REN	991	5,1%	1.031	96,2%	TV 88/90	5,75%	3,70%	2,05%
Montepio	436	2,3%	514	84,8%	TV 88/90	5,75%	3,00%	2,75%
Petrogal	303	1,6%	311	97,3%	TV 88/90	6,10%	3,00%	3,10%
Total	16.251	84,3%						
Fonte: Relatórios do actuário resp. ou de contas								

**Quadro 7 – Pressupostos actuariais dos dez maiores fundos pensões em 2008**

Dos dados do quadro anterior tecem-se os seguintes comentários:

#### TÁBUAS DE MORTALIDADE

A tábua de mortalidade TV 88/90 é utilizada por cinco fundos, tem implícita uma esperança de vida aos 65 anos de 19,7 anos. Quatro fundos utilizam a TV 88/90 para a mortalidade das mulheres e a TV 73/77 para a mortalidade dos homens que tem implícita uma esperança de vida aos 65 anos de 17,3 anos.

### TAXAS DE CRESCIMENTO SALARIAL

As taxas de crescimento salarial utilizadas são também diversas: um fundo utiliza a taxa de 1,75%; um a taxa de 2,76%; dois a taxa de 3%; um a taxa de 3,2%; um a taxa de 3,25%; dois a taxa de 3,5%; um a taxa de 3,7%; e um a taxa de 4%.

A médio e longo prazo, em relação às pensões dos participantes, taxas de crescimento salarial mais elevadas dão origem a pensões mais elevadas, portanto a maiores responsabilidades.

No entanto, uma previsão consistente aponta para taxas de crescimento salarial no futuro não muito elevadas, até pelo baixo crescimento económico previsto.

### TAXAS DE DESCONTO

As taxas de desconto utilizadas para a determinação das responsabilidades situam-se entre os 4,8%, utilizada por um fundo; 5,5% utilizada por dois fundos; 5,75% utilizada por seis fundos e 6,1% utilizada por um fundo.

A utilização de uma taxa de desconto maior determina que o valor das responsabilidades seja menor face às calculadas com uma taxa de desconto mais baixa, e consequentemente as contribuições a entregar ao fundo são também mais reduzidas.

Relevante para determinação dos valores efectivos das responsabilidades é a diferença entre a taxa de desconto e a taxa de crescimento salarial, verifica-se existir uma variabilidade que vai dos 1,75% aos 4%, determinando a última menores valores de responsabilidades e contribuições.



## NÍVEL DE FINANCIAMENTO

Em 2008, o nível de financiamento de três dos dez maiores fundos de pensões fechados era inferior a 95% mas um deles apresentava um rácio de 66,5%, que é muito inferior ao estabelecido pela lei em vigor.

## ACTIVOS DOS FUNDOS

A composição dos activos dos fundos de pensões em Portugal entre 2004 e 2008, segundo dados divulgados pelo ISP é a que consta do Quadro 8.

<b>Composição dos activos dos fundos de pensões</b>					
<i>milhões de euros</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>
Titulos de divida publica e equiparados	-	4.759	4.536	3.808	4.366
Obrigações e papel comercial	6.430	2.933	2.746	4.373	4.428
Acções e titulos de participação	3.264	4.008	6.229	5.657	2.587
UP em fundos de investimento	-	4.193	4.735	5.361	4.630
Terrenos e edificios	2.308	1.547	1.655	1.598	1.778
Depositos e certificados de depositos	1.331	337	88	340	725
Outros investimentos	1.853	1.205	1.195	1.219	1.769
<b>Total</b>	<b>15.186</b>	<b>18.982</b>	<b>21.185</b>	<b>22.356</b>	<b>20.282</b>
	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>
Titulos de divida publica e equiparados	0%	25%	21%	17%	22%
Obrigações e papel comercial	42%	15%	13%	20%	22%
Acções e titulos de participação	21%	21%	29%	25%	13%
UP em fundos de investimento	0%	22%	22%	24%	23%
Terrenos e edificios	15%	8%	8%	7%	9%
Depositos e certificados de depositos	9%	2%	0%	2%	4%
Outros investimentos	12%	6%	6%	5%	9%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Fonte: Estatísticas, ISP					

**Quadro 8 – Composição dos activos dos fundos de pensões em Portugal**

Verifica-se existir em 2004 preferência para activos representados por obrigações e papel comercial com 42% do total das aplicações, seguido de acções e títulos de participação com 21% e terrenos e edifícios com 15%.

Em 2008 a estrutura alterou-se para 44% em títulos de divida pública e obrigações e papel comercial, acções com 13%, unidades de participação em fundos de investimento com 23% e terrenos e edifícios com 9%.

A instabilidade dos mercados financeiros levou os fundos de pensões a tomarem decisões de investimento reduzindo o risco, preferindo portanto uma maior segurança.

## **1.6 AVALIAÇÃO ACTUARIAL DE UM PLANO DE PENSÕES DE BENEFÍCIO DEFINIDO**

Foi-nos disponibilizada a base de dados de um plano de pensões real, que permitiu realizar a avaliação das responsabilidades, determinar o nível de financiamento e aferir a adequação entre rendimento, risco e liquidez dos activos do fundo de pensões.

Para tal foi desenvolvido no Microsoft Excel várias folhas de cálculo, cujo resultado consta das listas incluídas no Anexo, que permitiram não só implementar mas também validar os cálculos e pressupostos da avaliação realizada pela actuária responsável do plano de pensões.

Foi-nos ainda solicitado que durante o trabalho de estágio, fossem identificadas as variáveis mais sensíveis para constarem de um guia de apoio, para as comissões de acompanhamento dos planos de pensões, na realização da sua actividade.

### **1.6.1 DESCRIÇÃO DA BASE DE DADOS E REGRAS DO PLANO**

A base de dados refere-se a participantes e beneficiários de um fundo de pensões, cuja população pertence ou pertenceu ao quadro de pessoal de um grupo de empresas que para assegurar a confidencialidade atribuímos a designação de fundo de pensões ABC. Em 31/12/2009, data da avaliação, a base de dados continha 806 observações e as principais características demográficas estão resumidas no Quadro 9.

O fundo de pensões ABC foi constituído em 31 de Dezembro de 1987, por tempo indeterminado, por três associadas.

			valores €	
	A	B	C	Total
<b>Participantes no Activo</b>				
<i><b>Com idade &lt; 65 anos</b></i>				
Numero	639	9	76	724
Idade Média	43	45	38	43
TSP Médio	16	15	10	15
TSF Médio	22	20	27	23
Salário Médio Anual	19.815	18.610	18.282	19.639
<i><b>Com idade &gt;= 65 anos</b></i>	-	-	-	
Numero	2	-	-	2
Idade Média	65	-	-	65
TSP Médio	53	-	-	53
TSF Médio	-	-	-	-
Salário Médio Anual	68.201	-	-	68.201
<b>Pensionistas</b>				
<i><b>Reforma por Velhice</b></i>				
Número	54	-	-	54
Idade Média	75	-	-	75
Pensão anual média	3.168	-	-	3.168
<i><b>Reforma por Invalidez</b></i>		-	-	
Número	25	-	-	25
Idade Média	76	-	-	76
Pensão anual média	1.751	-	-	1.751
<i><b>Viuvez</b></i>		-	-	
Número	1	-	-	1
Idade Média	80	-	-	80
Pensão anual média	1.556	-	-	1.556

**Quadro 9 – Estrutura dos dados populacionais, fundo de pensões ABC**

É um fundo de pensões de benefício definido, não contributivo, que garante aos trabalhadores do activo um complemento de pensão de reforma, independente das pensões da segurança social, na data que passem à situação de reforma por velhice, invalidez ou antecipada.

Não atribui direitos adquiridos, pois está definido no plano de pensões que a cessação do vínculo laboral, por iniciativa do participante, exclui a expectativa da atribuição das prestações pecuniárias previstas.

A idade de reforma é determinada de acordo com as regras definidas pela segurança social, actualmente 65 anos. Quando atinge essa idade o participante tem direito a um complemento de pensão anual, cujo montante é calculado com base numa taxa de formação igual a 0,5% por ano de serviço, num máximo de 12,5% do salário pensionável à data da reforma. Significa que apenas terão direito à percentagem máxima os participantes com tempo de serviço total igual ou superior a 25 anos.

O plano de pensões estabelece que o salário pensionável, corresponde ao produto do último salário líquido mensal por catorze e, inclui o vencimento mensal acrescido da média das comissões recebidas nos últimos doze meses de trabalho.

A base de dados para os trabalhadores activos contém o salário pensionável, a data de nascimento e a data de admissão. Para os pensionistas, a pensão mensal e a data de nascimento.

Foi disponibilizada uma tábua de saída, estimada a partir das saídas de serviço ocorridas na empresa durante o período de 1994 a 2003, com o objectivo de fazer reflectir nas responsabilidades a realidade no que se refere às saídas do plano por cessação de contrato.

O programa utilizado para realizar os cálculos necessários ao apuramento do valor das responsabilidades foi a folha de cálculo Microsoft Excel.

As responsabilidades foram calculadas utilizando o método da unidade de crédito projectada. O princípio subjacente a este método é o de custear os benefícios de cada participante do plano à medida que vão sendo acumulados, tendo em consideração o crescimento futuro dos custos associados ao benefício em análise. Assim, os custos

totais relativos a cada um dos participantes é dividido em unidades, cada uma das quais associada a um ano de serviço passado ou futuro.

O tempo de serviço passado é encontrado na diferença entre a idade do participante na data de admissão e a idade na data da avaliação.

O tempo de serviço futuro é encontrado na diferença entre os sessenta e cinco anos, data definida no plano para a reforma, e a idade na data da avaliação.

O tempo de serviço total corresponde à soma dos dois anteriores.

Procedeu-se ao cálculo, recorrendo às fórmulas anteriormente apresentadas, das estimativas dos benefícios de reforma, do valor das responsabilidades por serviços totais, das responsabilidades por serviços passados, das responsabilidades por serviços futuros e do valor da contribuição do ano. Foi estimado o valor dos benefícios por invalidez e o valor do capital de cobertura das pensões.

As estimativas realizadas constam das listas incluídas no Anexo.

### **1.6.2 MÉTODOS E PRESSUPOSTOS ACTUARIAIS**

Foram determinadas as responsabilidades e as contribuições considerando dois cenários:

- cenário de financiamento, com um conjunto de pressupostos acordados com os associados e compatíveis com as normas de contabilidade IAS19;
- cenário do nível mínimo de solvência, com pressupostos definidos para apuramento do valor mínimo de financiamento dos fundos de pensões.

Os métodos de custeio utilizados no cálculo do valor das responsabilidades foram os seguintes:

- para os activos: cálculo das responsabilidades por serviços passados e das contribuições pelo método da unidade de crédito projectada, considerando multidecrementos por morte e saídas por outras causas que não a reforma ou morte;
- para os pensionistas: cálculo dos capitais de cobertura das pensões em pagamento com base em anuidades vitalícias imediatas, pagas mensal e postecipadamente;
- risco de invalidez: financiado a custos anuais, o capital de risco em caso de invalidez no activo, por participante, é calculado supondo que o participante se invalida no início do ano seguinte.

Os pressupostos utilizados nos dois cenários constam do Quadro 10, os quais são iguais aos utilizados na avaliação do ano anterior:

	<b>Cenário de Financiamento</b>	<b>Cenário Nível Mínimo Solvencia</b>
Tabua de mortalidade até à data da reforma	TV 88/90	TV 73/77
Tabua de mortalidade após a data da reforma	TV 88/90	TV 88/90
Tabua de invalidez	Suisse Re	Suisse Re
Tabua de saídas	Estimada a partir das saídas de serviço ocorridas na empresa durante o período de 1994 a 2003	não utilizado
Idade normal de reforma	65	65
Numero de pagamento de pensões	12	12
Taxa de desconto até à idade de reforma	5,50%	4,50%
Taxa de desconto após a idade de reforma	4,50%	4,50%
Taxa de crescimento salarial	3,00%	0%
Taxa de crescimento das pensões	0%	0%

**Quadro 10 – Pressupostos, fundo de pensões ABC**

Os pressupostos escolhidos devem-se a:

### **a) Tábua de mortalidade**

Utilizou-se a tábua de mortalidade TV 88/90, no cenário de financiamento, pois dá maior segurança ao nível do financiamento dos complementos de pensão, na medida que tem maior aderência à realidade, pois incorpora uma esperança de vida aos 65 anos que se aproxima mais da esperança de vida da população abrangida. A esperança média de vida aos 65 anos prevista na tábua é de 19,76 anos. Existem oito pensionistas com mais de oitenta e cinco anos.

A utilização da tábua de mortalidade TV 73/77, no cenário do nível mínimo de solvência, para o cálculo das responsabilidades dos participantes activos decorre das normas do ISP.

A utilização da tábua de mortalidade TV 88/90, nos dois cenários, para os pensionistas, pretende dar maior garantia de que os complementos de pensão serão efectivados porque considera uma maior esperança de vida.

### **b) Taxa de desconto**

A taxa de desconto utilizada no cenário de financiamento é de 5,5% para os activos e 4,5% para os pensionistas, e no cenário do nível mínimo de solvência" é de 4,5% para ambos. Resultam, no primeiro caso, de aquela ser utilizada pela generalidade dos fundos de pensões, embora a profunda instabilidade que se verifica nos mercados financeiros, torna difícil, para não dizer praticamente impossível, realizar qualquer previsão consistente mesmo a médio prazo, quanto mais a longo prazo. Em relação à adopção da taxa de desconto de 4,5% no cenário do nível mínimo de solvência ela decorre das normas do ISP.

### **c) Taxa de crescimento dos salários**

Em relação à taxa de crescimento anual dos salários, 3% no cenário de financiamento e 0% no cenário do nível mínimo de solvência, em relação à primeira tem a vantagem de fazer aumentar as contribuições, o que serve para compensar a variabilidade que eventualmente se verifica a nível da taxa de desconto e tornar a avaliação mais próxima da realidade. A taxa salarial a considerar deve ser estabelecida de acordo com a política de recursos humanos em vigor por isso foi considerado a taxa de 3%, em relação à taxa de 0% ela decorre das normas do ISP.

### **d) Taxa de crescimento das pensões**

O plano de pensões não prevê a actualização automática das pensões em pagamento, por isso não se considerou actualização das mesmas.

Assim, considerando os mesmos métodos actuariais e pressupostos, foi possível obter os valores das responsabilidades e contribuições iguais aos da avaliação actuarial realizada pela actuária responsável do plano de pensões.

## **1.6.3 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ACTUARIAL**

Os benefícios de invalidez são financiados através da cobrança de uma contribuição anual adicional, que reverte totalmente para o fundo em caso de durante o ano não se registar qualquer reforma por invalidez. O prémio de risco anual é calculado considerando os parâmetros utilizados no cenário de financiamento.

O Quadro 11 apresenta o prémio anual que é de 109.328 euros, destina-se a financiar as possíveis reformas por invalidez. O número esperado de reformas por invalidez em 2010 é de 2,8 conforme previsto na tábua de invalidez Suisse Re.



	valores €
Premio de Invalidez	109.328

**Quadro 11 – Benefícios por invalidez, fundo de pensões ABC**

O quadro 12 apresenta o valor dos capitais de cobertura das pensões em pagamento, que soma 1.904.512 euros.

Capital de Cobertura	valores €
Reforma por Velhice	1.551.907
Reforma por Invalidez	342.115
Viuvez	10.490
soma	1.904.512

**Quadro 12 – Valor das pensões em pagamento, fundo de pensões ABC**

O valor das responsabilidades por serviços passados de cada indivíduo para efeitos de avaliação considerando uma determinada data de reforma, é o valor actual do montante acumulado dos benefícios futuros a pagar com base no tempo decorrido desde a data de admissão até à data da avaliação. Este valor é representado na maioria dos métodos de avaliação pelo fundo normal.

As responsabilidades por serviços passados do plano resultam da soma das responsabilidades acumuladas para todos os participantes.

O quadro 13 apresenta, o valor actual das responsabilidades por serviços totais, por serviços passados e por serviços futuros em ambos os cenários

				valores €
	A	B	C	Total
Valor actual das Responsabilidades - Cenário de Financiamento				
Total				
Resp. Serviços Passados	4.402.365	44.971	312.580	4.759.915
Resp. Serviços Futuros	3.387.643	52.247	381.289	3.821.180
Resp. Serviços Totais	7.790.008	97.218	693.869	8.581.095
Participantes com idade < Idade Normal Reforma				
Resp. Serviços Passados	4.188.782	44.971	312.580	4.546.333
Resp. Serviços Futuros	3.387.643	52.247	381.289	3.821.180
Resp. Serviços Totais	7.576.425	97.218	693.869	8.367.512
Participantes com idade > Idade Normal Reforma	-	-	-	-
Resp. Serviços Passados	213.583	-	-	213.583
Resp. Serviços Futuros	-	-	-	-
Resp. Serviços Totais	213.583	-	-	213.583
Valor actual das Responsabilidades - Cenário do Nível Mínimo de Solvência				
Total				
Resp. Serviços Passados	4.373.001	45.395	316.432	4.734.828
Resp. Serviços Futuros	3.547.260	53.707	407.291	4.008.257
Resp. Serviços Totais	7.920.261	99.102	723.723	8.743.086
Participantes com idade < Idade Normal Reforma				
Resp. Serviços Passados	4.159.419	45.395	316.432	4.521.245
Resp. Serviços Futuros	3.547.260	53.707	407.291	4.008.257
Resp. Serviços Totais	7.706.678	99.102	723.723	8.529.503
Participantes com idade > Idade Normal Reforma	-	-	-	-
Resp. Serviços Passados	213.583	-	-	213.583
Resp. Serviços Futuros	-	-	-	-
Resp. Serviços Totais	213.583	-	-	213.583

**Quadro 13- Valor das responsabilidades, fundo pensões ABC**

As responsabilidades por serviços passados no cenário de financiamento são superiores em 25.087 euros às obtidas no cenário do nível mínimo de solvência e as responsabilidades por serviços futuros são inferiores em 187.078 euros. As responsabilidades por serviços totais no cenário de financiamento são inferiores em 161.991 euros às obtidas no cenário do nível mínimo de solvência.

Os diferentes valores das responsabilidades devem-se à utilização de diferentes pressupostos em cada um dos cenários.

Assim, o cenário de financiamento inclui pressupostos que originam maiores valores de responsabilidades tais como:

- Tábua de mortalidade TV 88/90, com esperança média de vida aos 65 anos de 19,7 anos, utilizada no cenário de financiamento em vez da tábua de mortalidade TV 73/77, com esperança média de vida aos 65 anos de 17,3 anos, utilizada no cenário do nível mínimo solvência
- Taxa de crescimento salarial de 3% utilizada no cenário de financiamento em vez de 0% utilizada no cenário do nível mínimo solvência

E pressupostos que originam valores de responsabilidades inferiores:

- Probabilidade de saída da empresa, por motivo diferente de morte ou reforma, utilizada no cenário de financiamento e não utilizada no cenário do nível mínimo de solvência
- Taxa de desconto de 5,5% utilizada no cenário de financiamento em vez de 4,5% utilizada no cenário do nível mínimo de solvência

A diferença de um ponto percentual na taxa de desconto (de 5,5% para 4,5%) determina uma avaliação actuarial inferior em 618.196€ das responsabilidades, ou seja uma redução de 13% o que demonstra a importância de se utilizar uma taxa de desconto que não supere a melhor estimativa de mercado para o tipo de activos definidos na estratégia de investimentos do fundo.

O Quadro 14 evidencia a evolução, entre 2008 e 2009, do valor das responsabilidades por serviços passados nos dois cenários.

		valores €		
		2008	2009	Variação
Resp. Serv. Passados - Cenário de Financiamento				
Activos		5.031.886	4.759.915	-5,4%
Pensionistas		1.709.902	1.904.512	11,4%
Total		6.741.788	6.664.428	-1,1%
Resp. Serv. Passados - Cenário do Nível Mínimo de Solvência				
Activos		4.985.214	4.734.828	-5,0%
Pensionistas		1.709.902	1.904.512	11,4%
Total		6.695.116	6.639.340	-0,8%

**Quadro 14- Variação responsabilidades dos serviços passados, fundo pensões ABC**

Para a população activa, o cenário de financiamento diminuiu 5,4% e o cenário do nível mínimo de solvência diminuiu 5%.

As variações registadas nos dois anos devem-se a dois factores: alterações nos salários e na população de participantes que se reduziu em 27, valor que resulta de 51 saídas e 24 entradas.

No cenário de financiamento verifica-se que as responsabilidades diminuíram 271.971 euros. A diminuição resultou do efeito conjugado entre acréscimos salariais, admissão e saída de participantes. As responsabilidades dos 51 participantes que saíram, dos quais 6 foram para a reforma, somavam 704.351 euros.

No cenário do nível mínimo de solvência verifica-se que as responsabilidades diminuíram 250.386 euros. A diminuição resultou do efeito conjugado entre acréscimos salariais, admissão e saída de participantes. As responsabilidades dos participantes que saíram somavam 683.723 euros.

As responsabilidades com os pensionistas aumentaram 11,4%, nos dois cenários, porque o número de pensionistas aumentou em 4, tendo ocorrido a morte de 2 e a entrada de 6 novos pensionistas. O capital de cobertura das pensões para os 74 que permaneceram diminuiu 4,1%.

## 1.6.4 EVOLUÇÃO DO FUNDO E NÍVEL DE FINANCIAMENTO

A evolução das receitas e despesas do fundo durante o ano de 2009 foi a seguinte:

			valores €
	Real	Previsto	Variação
Valor do fundo a 31-12-2008	5.640.458	5.640.458	
Contribuições	475.419	876.696	-46%
Rendimentos	438.338	310.225	41%
Pensões pagas	- 205.878	- 238.028	-14%
Enc. c/ pagamento de pensões	-	-	
Transferências p/ fundos de pensões	- 172.281	-	
Comissões de gestão	- 36.846	- 48.084	-23%
Comissão de depósito	- 1.628	-	
Valor do fundo a 31-12-2009	6.137.582	6.541.267	-6%

**Quadro 15- Receitas e despesas em 2009, fundo pensões ABC**

Os dados do Quadro 15 mostram que as contribuições realizadas foram inferiores às previstas em 46%; o rendimento do fundo foi superior ao previsto em 41% porque a taxa de rendibilidade registada foi de 7,9% em vez de 5,5% como previsto; o valor das pensões pagas foi inferior devido à morte de dois pensionistas; verificou-se a transferência de responsabilidades para outro fundo de pensões por extinção de uma associada; as comissões de gestão foram inferiores em consequência da redução das contribuições.

O nível de financiamento do fundo de pensões ABC, Quadro 16, cobre totalmente as pensões mas as responsabilidades por serviços passados estão apenas financiadas a 89%, em ambos os cenários, o que poderá determinar contribuições adicionais.

				valores €
	A	B	C	Total
Valor do Fundo	5.819.606	39.993	277.982	6.137.581
Nível de Financiamento - Cenário de Financiamento				
Valor actual das pensões	100%	100%	100%	100%
Valor das Resp. Serv. Passados	89%	89%	89%	89%
Valor das Resp. Serv. Totais	50%	41%	40%	49%
Nível de Financiamento - Cenário do Nível Mínimo de Solvencia				
Valor actual das pensões	100%	100%	100%	100%
Valor das Resp. Serv. Passados	90%	88%	88%	89%
Valor das Resp. Serv. Totais	49%	40%	38%	48%

**Quadro 16 – Nível de financiamento, fundo pensões ABC**

Considerando o fundo financiado a 100%, as contribuições a realizar em 2010 deveriam ser as que constam do Quadro 17.

	valores €	
	Cenário Financiamento	Cenário N.M.Solvência
	Pensões a 100% e RSP a 100%	Pensões a 100% e RSP a 100%
<b>Responsabilidades Passadas</b>	<b>567.165</b>	<b>540.158</b>
Fundo	526.846	501.758
Comissão administrativa	40.320	38.400
<b>Custo do ano</b>	<b>358.398</b>	<b>362.612</b>
Subtotal	249.070	253.284
Velhice	231.363	235.279
Comissão administrativa	17.706	18.006
Subtotal	109.328	109.328
Invalidez	101.556	101.556
Comissão administrativa	7.772	7.772
<b>Contribuição Total</b>	<b>925.563</b>	<b>902.771</b>

**Quadro 17 – Contribuições a realizar, fundo pensões ABC**

Estão evidenciadas para os dois cenários as contribuições necessárias para a cobertura do défice registado no fundo a 31 de Dezembro de 2009; as responsabilidades por

mais um ano de antiguidade dos participantes no activo; o prémio dos benefícios de invalidez e a comissão a suportar pelo fundo.

A comissão administrativa inclui as comissões de gestão e o acréscimo considerando que as contribuições serão realizadas no final do ano.

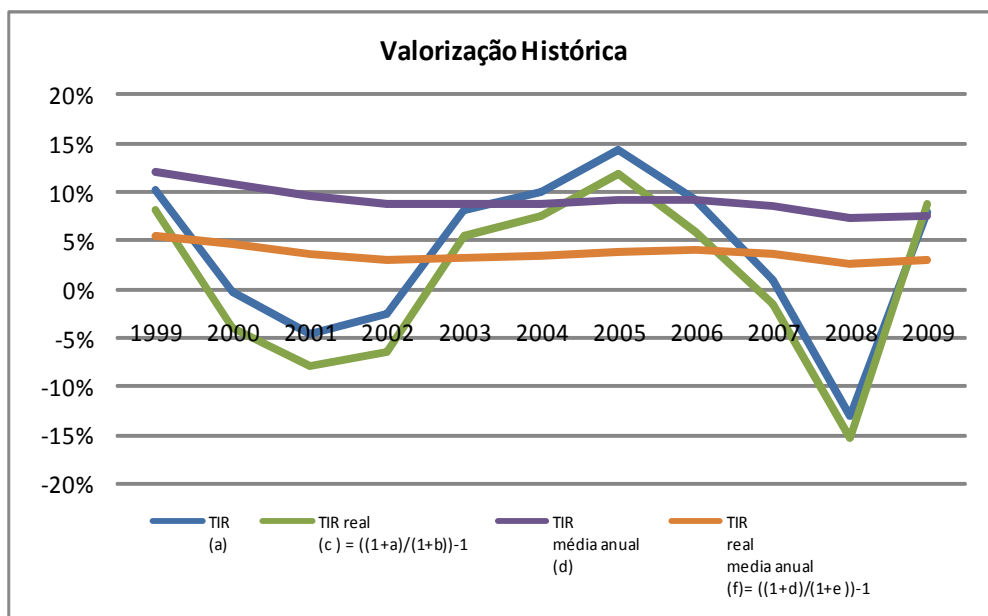
### **1.6.5 ADEQUAÇÃO ENTRE ACTIVOS E PASSIVOS**

A política de investimentos do fundo de pensões ABC, definida em conjunto com os associados, estabelece no que se refere à adequação dos activos financeiros ao valor das responsabilidades, que as rendibilidades obtidas líquidas da comissão de gestão, devem ser superiores em 0,5% ao ano à taxa de desconto utilizada na avaliação das responsabilidades para o cenário de financiamento, cuja taxa foi de 5,5%. Pretende-se assim obter, anualmente, ganhos superiores a 6%.

Tomando como referência o ano seguinte ao da constituição do fundo até 1999, a taxa interna de rentabilidade (TIR) média anual foi de 12,01% e tem vindo a registar uma tendência decrescente atingindo 7,47% em 2009. O mesmo cenário é observável em relação à TIR real média anual, passa dos 5,59% quando se considera a série até 1999, para os 2,94% quando a série é alargada até 2009 (Gráfico 5).

A rendibilidade média de 2009 situou-se nos 7,4%, a qual foi superior às taxas de desconto utilizadas nos pressupostos de cálculo das responsabilidades em qualquer dos cenários, 5,5% no cenário de financiamento e 4,5% no cenário do nível mínimo de solvência.

Período	TIR (a)	IPC homologo (b)	TIR real (c) = $((1+a)/(1+b))-1$	TIR média anual (d)	IPC media anual (e)	TIR real media anual (f) = $((1+d)/(1+e))-1$
1999	10,30%	2,00%	8,14%	12,01%	6,08%	5,59%
2000	-0,30%	3,90%	-4,04%	10,93%	5,90%	4,75%
2001	-4,50%	3,70%	-7,91%	9,66%	5,73%	3,72%
2002	-2,60%	4,00%	-6,35%	8,74%	5,60%	2,97%
2003	8,10%	2,40%	5,57%	8,69%	5,39%	3,13%
2004	10,00%	2,30%	7,53%	8,77%	5,19%	3,40%
2005	14,40%	2,30%	11,83%	9,10%	5,02%	3,88%
2006	9,20%	3,10%	5,92%	9,10%	4,91%	3,99%
2007	0,90%	2,50%	-1,56%	8,65%	4,78%	3,69%
2008	-13,10%	2,60%	-15,30%	7,45%	4,67%	2,66%
2009	7,90%	-0,80%	8,77%	7,47%	4,40%	2,94%



**Gráfico 5 – Valorização histórica, fundo pensões ABC<sup>11</sup>**

De seguida iremos analisar alguns riscos a que o fundo de pensões ABC está sujeito.

<sup>11</sup> Quadro que consta do relatório de 2009 da actuária responsável do fundo de pensões



Para determinar o risco de mercado identifica-se a composição dos investimentos realizados.

A composição dos activos do fundo ABC em 31/12/2009, bem como os desvios face às medidas de referência estabelecidas para os investimentos do fundo apresentam-se no Quadro 18.

Carteira	Activos	Medidas de referência		Desvio em relação à Base
		Base	Máxima	
Obrigações	69,30%	60%	75%	9,30%
Acções	5,90%	20%	40%	-14,10%
Imobiliário	14,40%	10%	20%	4,40%
Alternativos	0%	5%	10%	-5,00%
Liquidez + Dev e Cred	10,50%	5%	10%	5,50%

**Quadro 18 – Composição dos activos, fundo pensões ABC**

Os investimentos realizados enquadram-se dentro dos parâmetros estabelecidos, excepto a liquidez que excede em 0,5% a referência máxima e as acções estão 14,1% aquém do valor de referência base.

Os Quadros 19 e 20 apresentam a maturidade média das responsabilidades e dos investimentos, bem como a composição percentual das responsabilidades e a distribuição da carteira de obrigações por taxa fixa e variável.

**Distribuição das responsabilidades por grupos da população e maturidade**

	% no total responsabilidades		
	C. Financiamento	C. Nivel Min. Solv.	Maturidade
Activos	71,4%	70,5%	23
Pensionistas	28,6%	29,5%	
soma	100,0%	100,0%	

**Distribuição da carteira de obrigações por tipo taxa e maturidade**

Obrigações	% nas Obrigações	% no total activos	Maturidade	Duration
Taxa fixa	75%	52%	7	3,2
Taxa variável	25%	17%		
soma	100%	69%		

**Quadro 19 – Distribuição e maturidade das responsabilidades, fundo pensões ABC****Quadro 20 – Distribuição e maturidade das obrigações, fundo pensões ABC**

As responsabilidades com os trabalhadores no activo correspondem a 71,4% do total (cenário de financiamento) e a maturidade média dessas responsabilidades (data em que em média se inicia o pagamento de pensões) é de 23 anos.

As obrigações de taxa fixa representam 52% do total de investimentos, apresentam uma maturidade (data em que é reembolsado o valor nominal) de 7 anos (2016) e a sua duração média (tempo médio em que o seu valor é gerado) é de 3,2 anos.

Verifica-se que a moeda mais escolhida para os investimentos realizados é o euro, pois representa mais de 90% dos investimentos, como é visível no quadro 21, logo o risco de câmbio está bastante reduzido.

**Distribuição geográfica e por moeda dos investimentos**

moeda	Europa	EUA	Asia
Euro	90,6%	7,8%	0,8%
USD	0%	0,8%	0%

**Quadro 21 – Distribuição geográfica e por moeda, fundo pensões ABC**

A opção de investir em obrigações demonstra uma atitude mais conservadora no sentido de que o resultado que produz é mais expectável, sendo por isso o risco mais reduzido.

O risco de crédito pode ser aferido pela identificação dos emitentes das obrigações e através da classificação no *rating*.

Os *ratings* pretendem proporcionar uma visão de longo prazo sobre as probabilidades das empresas virem ou não a cumprir as suas responsabilidades, quer ao nível de pagamento de juros, quer do capital das obrigações emitidas.

A composição da carteira de obrigações, Quadro 22, é constituída em 30% por títulos do Estado.

Tipo de Emitente		(valores €)			
Corporate	Estado	Financeira	SPV (a)	Supranacional	Total
1.296.871	1.266.183	1.372.363	276.805	38.053	4.250.276
31%	30%	32%	7%	1%	100%

(a) *Special Purpose Vehicle*, transferência de activos assegurando pagamento de juros e amortização da dívida na maturidade

Rating (Bloomberg Composite)			
Rating	Valor	%	% Acum
AAA	163.260	4%	4%
AA+	96.360	2%	6%
AA	823.050	19%	25%
AA-	582.457	14%	39%
A+	120.910	3%	42%
A	387.281	9%	51%
A-	149.757	4%	55%
BBB+	726.690	17%	72%
BBB	239.979	6%	77%
BBB-	273.736	6%	84%
BB-	36.825	1%	85%
S/ Rating	649.970	15%	100%
soma	4.250.276		

**Quadro 22 – Risco de crédito das obrigações, fundo pensões ABC**

Constata-se que 23% da carteira de obrigações apresenta algum grau de vulnerabilidade (*rating* inferior a BBB).

As obrigações com *ratings* acima ou igual a BBB são consideradas de “Grau Protegido”. Qualquer obrigação com um rating abaixo deste é considerada uma obrigação com “Grau de Vulnerabilidade” ou seja risco elevado, como descrito no Quadro 23 cuja proveniência é da AEP – Associação Empresarial de Portugal.

Escala de rating mais utilizado (AEP)	
<i>Grau Protegido</i>	
AAA	Empresa com características de segurança financeira extremamente fortes
AA	Empresa com características de segurança financeira muito fortes
A	Empresa com fortes características de segurança financeira, mas com alguma probabilidade de vir a ser mais afectada por condições de negócio adversas do que as empresas com ratings superiores
BBB	Empresa com boas características de segurança financeira, mas com maior probabilidade de vir a ser mais afectada por condições de negócio adversas do que as empresas com ratings superiores
<i>Grau Vulnerável</i>	
BB	Características de segurança financeira marginais. A empresa detém atributos positivos, mas condições de negócio adversas poderão levar a capacidade insuficiente para satisfazer os compromissos financeiros
B	Empresa com fracas características de segurança financeira. Condições de negócio adversas, provavelmente, prejudicarão a capacidade para satisfazer os compromissos financeiros
CCC	Características de segurança financeira muito fracas, estando dependente de condições de negócio favoráveis para ser capaz de satisfazer os compromissos financeiros
CC	Características de segurança financeira extremamente fracas, sendo provável que não tenha capacidade para satisfazer parte dos seus compromissos financeiros
D	Empresa sujeita a medidas regulamentares sobre a sua solvabilidade

**Quadro 23 – Escala risco de crédito**

Para avaliar o risco de liquidez, identificou-se a periodicidade da cotação e a garantia ou não do preço de execução dos activos, Quadro 24.

Tipo de cotação		(valores €)		
Diária		Mensal	Liquidez + Dev e Cred	Total
	5.015.018	481.186	641.377	6.137.582
81,7%		7,8%	10,5%	

Preço de Execução			
Tipo	Valor (€)	%	% Ac
No mercado - muito ilíquido	581.843	9,5%	9,5%
No mercado - ilíquido	50.942	0,8%	10,3%
No mercado - líquido	3.541.999	57,7%	68,0%
A pedido ao emitente - sujeito	391.578	6,4%	74,4%
A pedido ao emitente - UP diária	929.844	15,2%	89,6%
Liquidez + Dev e Cred	641.377	10,5%	100,0%
soma	6.137.582		

**Quadro 24 – Tipo cotação e preço de execução, fundo pensões ABC**

Verifica-se que 81,7% dos investimentos têm cotação diária e 68% dos títulos são transaccionados no mercado, dependentes por isso da evolução dos mercados financeiros e da existência de um comprador.

### 1.6.6 ALGUNS COMENTÁRIOS

A avaliação actuarial do plano de pensões ABC permite identificar alguns pontos fortes e fracos:

#### Pontos fortes

- os pressupostos utilizados na avaliação das responsabilidades parecem ser na generalidade realistas; a taxa de desconto 5,5% (cenário de financiamento) encontra-se abaixo da taxa interna de rentabilidade média anual obtida pelo

fundo, considerando o ano seguinte à criação do fundo até à data da avaliação, que se situa nos 7,4%, mas a sua evolução futura será muito difícil de prever;

- a política de investimentos com exposição ao risco está minimizada pelo reduzido investimento em acções (6%), no entanto os actuais problemas da dívida soberana e o elevado investimento em obrigações (69%) poderá gerar dificuldades se tiverem de ocorrer resgates antes da maturidade;
- a maturidade das obrigações de taxa fixa (7 anos) as quais representam 52% dos activos é inferior à maturidade média das responsabilidades com os participantes (23 anos);
- a tábua de saída utilizada evidencia a necessidade de ajustamento à realidade actual, já que está a considerar que participantes de idade até 36 anos têm 50% ou mais de probabilidade de saírem da empresa, quando no ano de 2009, 84% dos participantes que saíram tinham mais de 38 anos;
- face à inexistência de direitos adquiridos, os participantes ao saírem deixam de ter direito a complemento de reforma, o que é negativo para estes. Dos quarenta e cinco participantes que saíram do plano em 2009, 42% tinham mais de 25 anos de serviço, ou seja tinham já direito ao benefício máximo que o plano atribui;

## Pontos fracos

- os riscos resultantes dos benefícios de invalidez podem ser minimizados, caso sejam suportados por um contrato de seguro, nomeadamente para a eventualidade de um acidente que possa provocar a invalidez a vários participantes;
- o nível de financiamento das responsabilidades pelos serviços passados dos participantes situa-se nos 88,9%, para atingir os 100% será necessário um plano de financiamento suplementar por parte dos associados;

- inexistência de estudos ALM, embora pela dimensão do fundo possa ser considerado que não se justifica, mas são utilizados outros instrumentos para avaliar a adequação dos activos financeiros face às responsabilidades assumidas.

## **2 AS COMISSÕES DE ACOMPANHAMENTO DOS PLANOS DE PENSÕES**

O Decreto-lei nº 12/2006, de 20 de Janeiro<sup>12</sup>, aprovou a constituição da comissão de acompanhamento do plano de pensões (CAPP) para os fundos de pensões fechados e contratos de adesões colectivas aos fundos de pensões abertos que abranjam mais de cem participantes, beneficiários ou ambos.

A CAPP desempenha funções consultivas e de acompanhamento da gestão permitindo a participação de todos os interessados (associados, participantes e beneficiários) na verificação do cumprimento do plano de pensões e da sua gestão.

A comissão de acompanhamento é constituída por representantes do associado e dos participantes e beneficiários, devendo estes últimos, segundo a lei, ter assegurada uma representação não inferior a um terço dos membros da comissão o que significa que, na prática, a representação do associado seja dominante mesmo na comissão de acompanhamento. Como por vezes, a representação do associado está em exclusivo na administração da entidade gestora, poderá ter como consequência não existir um controlo eficaz por parte dos participantes e beneficiários sobre os fundos de pensões.

Os representantes dos participantes e beneficiários são designados pela comissão de trabalhadores, por eleição organizada ou indicados pelo sindicato sempre que o plano de pensões resulte de convenção colectiva.

---

12 Alterado pelos Decreto-Lei nº 180/2007, de 9 de Maio e nº 357 A/2007 de 31 de Outubro. Com as alterações introduzidas pelas Normas Regulamentares nº 7/2007-R, de 17 de Maio, nº 2/2008-R, de 31 de Janeiro e nº 19/2008-R, de 23 de Dezembro



As funções da comissão de acompanhamento são, entre outras, as que lhe sejam atribuídas no contrato de gestão do fundo de pensões fechado ou no contrato de adesão colectiva ao fundo de pensões aberto, as seguintes:

- verificar a observância das disposições aplicáveis ao plano de pensões e sua gestão, nomeadamente a implementação da política de investimento e financiamento das responsabilidades, o cumprimento pela entidade gestora e pelo associado, dos deveres de informação aos participantes e beneficiários;
- pronunciar-se sobre propostas de transferência da gestão e outras alterações relevantes aos contratos constitutivos e de gestão de fundos de pensões fechados ou ao contrato de adesão colectiva aos fundos de pensões abertos, bem como sobre a extinção ou de uma parte do fundo de pensões e, sobre pedidos de devolução ao associado de excessos de financiamento;
- formular propostas sobre as matérias anteriores ou outras que considere importantes;
- pronunciar-se sobre as nomeações do actuário responsável pelo plano de pensões e do revisor oficial de contas, nos fundos de pensões fechados, propostos pela entidade gestora;

Por acordo prévio entre associado e entidade gestora, as obrigações de informação podem ser cumpridas pelas comissões de acompanhamento.

As deliberações da comissão de acompanhamento devem ser registadas em acta, com menção de eventuais votos contra e respectiva fundamentação. Os pareceres com menção dos respectivos votos contra, relacionados com as transferências de gestão, alterações aos contratos, extinção do fundo de pensões e devolução de excesso de

financiamento integram os documentos a enviar ao Instituto de Seguros de Portugal pela entidade gestora.

A entidade gestora faculta anualmente à comissão de acompanhamento toda a documentação que esta solicite, nomeadamente, cópia do relatório e contas anuais do fundo de pensões e, relatórios do actuário responsável e do revisor oficial de contas elaborados no âmbito das funções que desempenham.

Os associados devem garantir as condições materiais e logísticas para o funcionamento das comissões de acompanhamento. As despesas pela participação dos membros na comissão de acompanhamento são assumidas pelas entidades representadas.

As competências e funções da comissão de acompanhamento são muito reduzidas tendo poucos efeitos práticos, diferentemente do que sucede em Espanha, onde existe uma comissão de controlo do plano e, os representantes dos participantes e beneficiários têm a maioria absoluta estabelecida por lei<sup>13</sup> com maiores poderes, entre os quais se destaca a nomeação do actuário.

## **2.1 ACTIVIDADE REALIZADA PELAS CAPP**

O Instituto de Seguros de Portugal publicou em 2009 no Relatório de Regulação e Supervisão da Conduta de Mercado 2008 o estudo “Operacionalização das Comissões de Acompanhamento dos Planos de Pensões”.

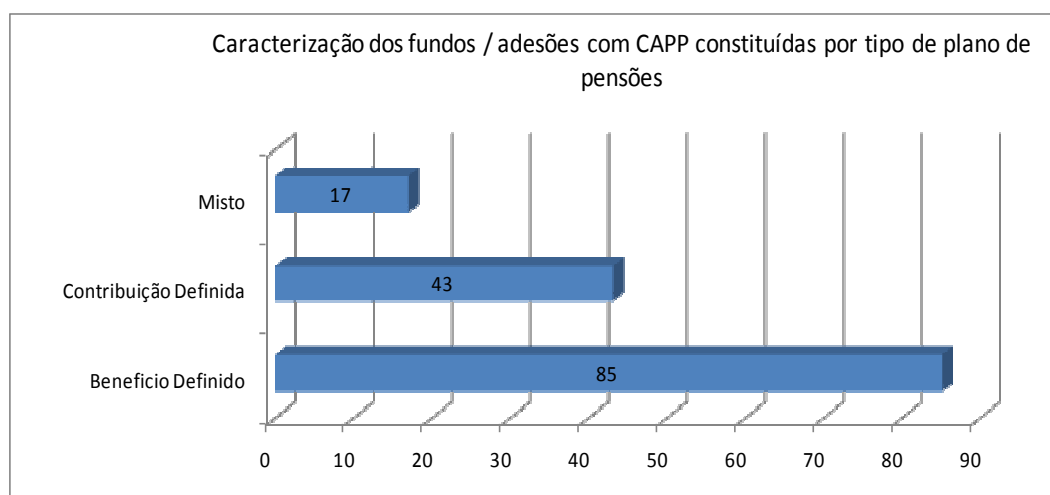
---

<sup>13</sup> Ley 8/1987, de 8 de Junho, art. 7º, Regulacion de Los Planos y Fondos de Pensiones

Esse estudo destinou-se a avaliar a actividade e intervenção no âmbito da governação dos planos de pensões, decorrido um ano de operacionalização efectiva das CAPP.

Para o efeito, realizaram uma análise estatística das regras de composição e funcionamento das comissões de acompanhamento, a partir da informação incluída nos contratos de gestão dos fundos de pensões fechados e nos contratos de adesão colectiva a fundos de pensões abertos. Obtiveram também as perspectivas das entidades gestoras e das comissões de acompanhamento.

O Gráfico 6 apresenta a caracterização dos fundos/adesões com CAPP constituída por tipo de plano de pensões.



**Gráfico 6 – CAPP, Caracterização dos fundos / adesões**

Em 2008 existiam 145 comissões de acompanhamento das quais, 85 em planos de benefício definido, 43 em planos de contribuição definida e 17 em planos mistos.

Os Quadros 25 e 26 mostram a representatividade, por número de participantes e beneficiários e por montantes de activos sob gestão, dos fundos de pensões com comissões de acompanhamento constituídas

**Participantes e beneficiários**

	com CAPP	sem CAPP	
Plano Pensões Benefício Definido	84%	16%	100%
Plano Pensões Contribuição Definida	69%	31%	100%
Plano Pensões Misto	69%	31%	100%
Total	81%	19%	100%

**Activos sob gestão**

	com CAPP	sem CAPP	
Plano Pensões Benefício Definido	95%	5%	100%
Plano Pensões Contribuição Definida	67%	33%	100%
Plano Pensões Misto	75%	25%	100%
Total	94%	6%	100%

**Quadro 25 - CAPP, Nº de participantes e de beneficiários por tipo de plano de pensões**

**Quadro 26 - CAPP, Montantes de activos sob gestão por tipo de plano de pensões**

Os planos com CAPP constituída cobrem 81% da população em análise, sendo que os planos de benefício definido com CAPP abrangem 84% dos participantes e beneficiários deste tipo de planos. Os planos de contribuição definida e os planos mistos com CAPP têm uma menor abrangência, ambos correspondem a 69%, provavelmente porque muitos desses planos não abrangem mais de cem participantes e beneficiários, o que torna a constituição das CAPP apenas facultativa.

No que se refere aos montantes de activos sob gestão, as conclusões são idênticas às do número de participantes e beneficiários, 94% do total dos fundos têm comissões de acompanhamento constituídas. Existe CAPP constituída em 95% dos planos de benefício definido, em 67% dos planos de contribuição definida e em 75% dos planos mistos.

O número de membros que compõem as CAPP é apresentado no Quadro 27, onde se distingue o número de representantes dos associados (Assoc) e o dos participantes e beneficiários (P&B), estes últimos têm no mínimo uma representação não inferior a um terço dos membros, imposta por lei.

<b>Distribuição do nº total de elementos das CAPP</b>			
<b>Nº de CAPP</b>	<b>Nº total membros</b>	<b>% membros Associados</b>	<b>% membros Participantes e Benef.</b>
109	18	66,7%	33,3%
19	5	60,0%	40,0%
4	7	57,1%	42,9%
9	12	50,0%	50,0%
4	4	25,0%	75,0%
145	46	56,5%	43,5%

**Quadro 27- CAPP, Composição por tipo de representante**

Em 109 comissões, 75% do total, os representantes dos participantes e beneficiários têm apenas a representação mínima prevista na lei ou seja 33%, e apenas em 4 comissões, 3% do total, a maioria dos representantes é proveniente dos participantes e beneficiários.

O normativo em vigor estabelece que a comissão de acompanhamento deve reunir-se com a periodicidade adequada à dimensão do universo de participantes e beneficiários e às características da situação financeira do plano de pensões, mas no mínimo, semestralmente, quando os planos de pensões forem contributivos, prevejam direitos adquiridos ou resultem de negociação colectiva. Nas outras situações pelo menos uma vez por ano.

O Quadro 28 resume a periodicidade das reuniões ordinárias realizadas em 2008 pelas CAPP constituídas.

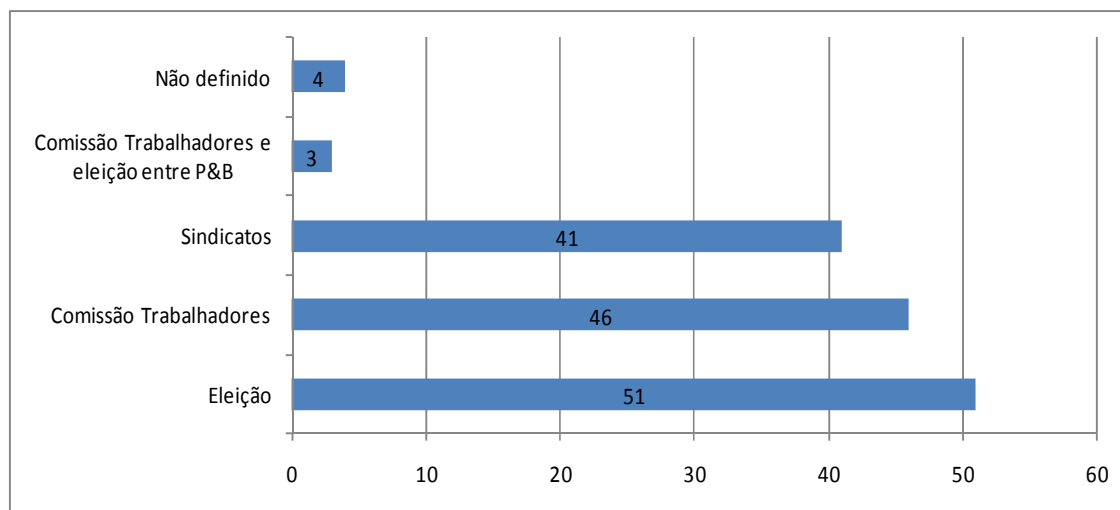
Periodicidade das reuniões ordinárias	
	Nº reuniões ordinárias
Trimestral	8
Quadrimestral	1
Semestral	96
Anual	40

**Quadro 28 – CAPP, Periodicidade das reuniões ordinárias**

Em 96, 66% do total, das comissões constituídas as reuniões ordinárias realizaram-se semestralmente e 40, 28% do total, apenas realizou uma reunião anual.

A entidade gestora deve, no prazo de vinte dias após a assinatura do contrato de gestão ou do contrato de adesão colectiva, disponibilizar aos participantes e beneficiários informação sobre as funções, composição e regras de funcionamento da comissão de acompanhamento, bem como sobre as regras de designação dos membros. Deve ainda solicitar aos sindicatos ou comissão de trabalhadores e ao associado, para designarem os seus representantes para um mandato máximo de três anos, renovável.

O Gráfico 7 evidencia a forma de designação dos representantes dos participantes e beneficiários.



**Gráfico 7 – CAPP, Forma de designação dos representantes dos P&B**

Os representantes dos participantes e beneficiários foram designados pelos sindicatos em 41 CAPP e pela comissão de trabalhadores em 46. A nomeação através de eleição ocorreu em 51 CAPP.

A avaliação feita pelas entidades gestoras, sobre a implementação e funcionamento das CAPP, foi positiva, concluiu o estudo do ISP depois da análise das vinte e duas respostas ao questionário enviado às vinte e oito entidades gestoras de fundos de pensões.

As entidades gestoras, como contributo para melhorar o funcionamento das comissões, apresentaram as seguintes sugestões:

- facultar aos membros das CAPP formação sobre regras de gestão e outras;
- normalizar o estudo orgânico das CAPP seu modo de funcionamento e, eventualmente um guião;

- reduzir o papel das CAPP para os fundos fechados de benefício definido constituídos por livre iniciativa da empresa;
- centrar as funções das CAPP no apoio à divulgação e informação junto dos participantes e beneficiários;
- a composição das CAPP, considerando as funções que lhe são atribuídas, deveria ser por elementos exteriores ao associado.

O ISP enviou também às cento e quarenta e cinco CAPP um questionário, tendo obtido sessenta e nove respostas que corresponde a 47% das CAPP constituídas e a 66% da totalidade dos activos afectos aos planos de pensões com CAPP constituída.

A resposta à pergunta sobre se houve necessidade de “solicitar informação adicional à entidade gestora”, obteve 74% de respostas negativas, mas as respostas positivas indicaram ter solicitado a seguinte informação:

- a afectação de valores aos participantes e aos perfis de risco, bem como a dedução das cargas de gestão e impostos aos participantes e fundos de reserva;
- a possibilidade de recurso a assessor externo da parte do representante dos participantes e beneficiários e a possibilidade de substituição, devido a impedimento, de um membro efectivo com direito a voto;
- duvidas de interpretação da legislação;
- aplicações do fundo;
- dados sobre a gestão, transferência e portabilidade do plano de pensões assim como medidas de rendibilidade e risco;
- medidas e estratégias adoptadas pela entidade gestora no âmbito da crise financeira surgida em 2008;
- momento da cessação formal da relação do participante com a entidade gestora do fundo de pensões.



Questionadas sobre as “áreas a que dedicaram mais tempo” responderam ter dedicado mais tempo a:

- verificação do cumprimento das regras do plano de pensões;
- nível de financiamento do plano (planos de benefício definido) ou nível de adequação das contribuições (planos de contribuição definida);
- avaliação do desempenho da actividade gestora;
- informação aos participantes e beneficiários e política de investimentos.

No que se refere ao “tipo de comunicação disponibilizada aos participantes e beneficiários” foi identificado:

- alterações ao plano / fundo de pensões;
- substituição da entidade gestora e explicação sobre a evolução e rentabilidade do fundo / política de investimentos decidida;
- resultados anuais dos fundos de pensões;
- clausulado do plano de pensões;
- divulgação dos benefícios, incentivos e contribuição voluntária dos participantes;
- informações sobre funcionamento das CAPP, legislação aplicável e, acesso ao sítio da internet da entidade gestora.

A auto-avaliação feita pelos membros das comissões, revela que eles têm mais conhecimentos sobre os “conceitos base sobre planos de pensões e tipos de planos de pensões” e, menos conhecimentos sobre “legislação e regulamentação dos planos e fundos de pensões, conceitos base sobre solvência e financiamento dos fundos de pensões e conceitos de investimento”.

Os membros da CAPP identificaram a necessidade de implementar as seguintes alterações para melhorar o seu funcionamento:

- maior transparência e sistematização da informação sobre a gestão dos activos, tanto na óptica da empresa como do participante;
- maior disponibilidade dos seus membros;
- melhor comunicação e partilha de informações;
- reuniões mais regulares;
- mais informação e melhor sistematização da mesma;
- mais formação dos membros da CAPP.

Parece ser evidente a necessidade de aumentar a eficácia das comissões de acompanhamento, em primeiro lugar pela constatação feita pelos próprios membros de que (a) *“possuem conhecimentos reduzidos da legislação e da regulação dos planos de pensões, dos conceitos base sobre solvência, dos investimentos e do financiamento dos fundos de pensões”* (b) *“devem ser mais regulares e transparentes nas informações disponibilizadas aos participantes e beneficiários”*, e em segundo lugar pela constatação também evidenciada no estudo do ISP de que (c) as funções e poderes atribuídos são manifestamente reduzidos.

## **2.2 PROPOSTAS PARA AUMENTAR A EFICÁCIA DAS CAPP**

É expectável que os planos de pensões venham a ter um incremento significativo nos próximos anos em Portugal, fundamentalmente pela implementação do “plafonamento” no sistema público de pensões, já previsto na lei mas ainda não regulamentado.

As comissões de acompanhamento poderão e deverão ter um papel mais activo no controle e acompanhamento dos planos de pensão, nomeadamente nos seguintes aspectos:

- monitorizar a gestão do fundo para assegurar que os objectivos fixados no plano de pensões, na lei ou em qualquer documento relacionado são atingidos, por exemplo através do pagamento das pensões prometidas;
- monitorizar a adequação dos parâmetros utilizados na avaliação das responsabilidades, nomeadamente tábua de mortalidade, taxa de desconto, taxa de inflação, taxa de incremento salarial e das pensões, rotação de pessoal; identificar diferenças entre os valores utilizados na avaliação com os depois ocorridos, as quais determinam perdas ou ganhos actuariais;
- monitorizar o nível de financiamento do fundo de pensões e, no caso de existirem contribuições suplementares por sub-financiamento do fundo, acompanhar a sua efectiva execução quer em termos de valores quer de datas;
- monitorizar o funcionamento adequado dos mecanismos implementados para a gestão dos riscos;
- monitorizar o desempenho dos activos do fundo;
- avaliação periódica da adequação da maturidade das diversas componentes da carteira de activos com as necessidades específicas de liquidez, onde os estudos de ALM (gestão activos e passivos) poderão ser da maior utilidade;
- os encargos da gestão podem assumir custos significativos, sendo suportados pelo fundo é fundamental que sejam avaliados regularmente, nomeadamente através da comparação com custos cobrados por outras entidades gestoras, promovendo a gestão eficiente.
- Verificar nos planos de contribuição definida e nos planos mistos, na parte correspondente às contribuições definidas, a existência de contas correntes individuais por participante e, a oferta aos participantes do plano de escolhas de investimento adequadas ao perfil de cada um.

Um exemplo importante, cujo conhecimento permite tirar ensinamentos para a actividade das comissões de acompanhamento, é o do “fundo de pensões da PT Comunicações” transferido em Dezembro de 2010 para a Caixa Geral de Aposentações, demonstra a dualidade de pressupostos utilizados nas avaliações das responsabilidades passadas nos períodos anteriores à transferência do fundo e na data da transferência.

Tábua de mortalidade: mortalidade real inferior à mortalidade prevista nas tábuas utilizadas, este procedimento foi dando origem a valores menores de responsabilidades e consequentemente a menores valores de contribuições.

Taxa de desconto: a avaliação actuarial do final de 2009 feita pela entidade gestora do fundo utilizou a taxa de 5,5%. A avaliação feita pela Caixa Geral de Aposentações e por um actuário independente no final de 2010 utilizou a taxa de 4%, argumentando que esta taxa se referia às aplicações seguras e sem risco. Taxas mais elevadas implicam menores valores de responsabilidades e e menores valores de contribuições.

Utilização de taxas de desconto iguais: para as responsabilidades com os participantes e com os beneficiários, apesar de serem responsabilidades com maturidades diferentes, tendo as últimas menor maturidade e por isso justificava-se usar uma taxa de desconto mais baixa.

Nível de financiamento: a avaliação actuarial do final de 2009 apresentava um nível de financiamento de 71,4%, no final de 2008 era de 66,5%, estando inclusivé as responsabilidades dos beneficiários sub-financiadas. A insuficiência do provisionamento do fundo e liquidez inadequada coloca em causa o pagamento dos benefícios, com maior acuidade nos planos de pensões não complementares como era o fundo de pensões da PT.

Composição da carteira de activos: concentração da carteira em activos de elevado risco, poder originar potenciais perdas de rendimento e desvalorização da carteira. Em 2008 mais de 40% dos activos do fundo estavam aplicados em acções o que veio a originar perdas actuariais significativas.

Com o objectivo de aumentar a eficácia das comissões de acompanhamento dos planos de pensões propõe-se a implementação de um conjunto de medidas e a utilização de seis guias para apoiar o levantamento da informação necessária à análise comparativa e evolutiva do fundo de pensões.

### **2.2.1 MEDIDAS A IMPLEMENTAR**

As medidas que a seguir se propõem têm como finalidade aumentar a eficácia do funcionamento das comissões de acompanhamento, as quais na sua maioria terão de ser objecto de alteração legislativa, mas outras poderão desde logo, desde que exista vontade de todos os membros, ser implementadas:

#### **a) Formação dos membros das comissões de acompanhamento**

Para um trabalho consciente, responsável e eficaz é fundamental que os membros das comissões obtenham mais formação, a qual poderia ser disponibilizada pelo ISP que também devia criar um órgão de apoio técnico. Caso o ISP não a disponibilize então seria indicado que as associações sindicais o fizessem.

#### **b) Eleição das comissões de acompanhamento em todos os planos de pensões**

A eleição dos membros que representam os participantes e beneficiários deveria ser a única forma de nomeação, pois confere maior responsabilidade à representação.

**c) Os representantes dos participantes e beneficiários passarem a ter maioria na comissão**

Esta maioria dos participantes e beneficiários tem o objectivo de poder contribuir mais activamente, para que os benefícios possam ser pagos nas datas e pelos montantes prometidos. Em Espanha os representantes dos participantes e beneficiários estão em maioria na comissão de controlo do plano.

**d) Disponibilizar obrigatoriamente informação aos participantes e beneficiários**

As comissões de acompanhamento devem comunicar regularmente e de forma obrigatória com os seus representados, toda a informação relevante do plano de pensões e nomeadamente as questões abordadas durante as reuniões e as posições assumidas.

**e) Criação de um rating de governação dos planos de pensões**

Classificação das entidades gestoras dos fundos de pensões baseada em critérios que valorizem os investimentos, dos activos dos fundos de pensões, em empresas com responsabilidade social e não apenas baseados em critérios de rentabilidade financeira.

### **2.2.2 GUIAS PARA APOIAR À ACTIVIDADE**

Com o objectivo de facilitar a selecção e recolha de informação nos aspectos mais significativos a considerar nas análises comparativas do fundo de pensões, criaram-se seis guias para apoiar a recolha de informação, os quais são preenchidos com dados do relatório do actuário responsável, documento onde consta a política de investimentos aprovada e relatório e contas anuais do fundo.

## GUIA Nº 1 - CARACTERÍSTICAS DO PLANO E DA POPULAÇÃO

### Características do plano

Tipo de plano pensões (Benefício Definido / Contribuição Definida / Misto)

Entidade gestora do fundo de pensões

O plano é contributivo? Se sim qual a % paga por cada participante

Quais os benefícios garantidos pelo plano?

Qual a forma de pagamento do benefício? (capital, renda, pensão)

Existem direitos adquiridos ? De que parte das contribuições?

Componentes da retribuição pensionável

Nº pagamento de pensões por ano

Idade normal de reforma

Qual o nível de financiamento das responsabilidades pretendido?

### Características da população

#### Participantes (activos)

Número

Idade Média

Tempo Serviço Passado Médio

Tempo Serviço Futuro Médio

Salário Médio Anual

#### Beneficiários (pensionistas)

Número

Idade Média

Pensão Média Anual

#### Movimentos populacionais

Número de entradas no plano, durante o ano

Número de saídas do plano, durante o ano

Número de novos pensionistas, durante o ano

Número de saídas de pensionistas, durante o ano



## GUIA Nº 2 - PRESSUPOSTOS DA AVALIAÇÃO

<b>Cenário</b> _____	
Qual a tábua mortalidade usada para os cálculos até à idade de reforma?	_____
Identificar a esperança média de vida aos 65 anos	_____
Qual a tábua mortalidade usada para os cálculos após a idade de reforma?	_____
Identificar a esperança média de vida aos 65 anos	_____
Qual a tábua de decrementos utilizada para os cálculos de invalidez	_____
Considera novas admissões no plano? Quais?	_____
Considera saídas do plano? Quais?	_____
Qual a taxa de desconto?	_____
Qual a taxa anual de crescimento salarial?	_____
Qual a taxa anual de crescimento das pensões?	_____
Método avaliação actuarial para cálculo das responsabilidades dos participantes (activos)	_____
Metodologia cálculo das responsabilidades dos beneficiários (pensionistas)	_____

Identificar os pressupostos utilizados no ano corrente e os do ano anterior, se diferentes obter quantificação das diferenças e justificação para a alteração verificada.

Calcular e analisar o diferencial entre taxa de desconto e taxa de crescimento salarial, comparar com o diferencial obtido na avaliação do ano anterior. Se a diferença aumentar, significa que as responsabilidades estão avaliadas com valor mais baixo que o real.

Comparar a taxa de rendibilidade efectiva do fundo, em cada ano e a acumulada, com a taxa de desconto utilizada na avaliação actuarial.

## GUIA Nº 3 - RESULTADO DA AVALIAÇÃO ACTUARIAL

(valores em 1000€)

<b>Cenário</b> _____	
<b>Participantes Activos</b>	
Responsabilidade por Serviços Passados	
Responsabilidade por Serviços Futuros	
Responsabilidade por Serviços Totais	
<b>Pensionistas</b>	
Responsabilidade por Pensões em pagamento	

<b>Responsabilidade por Serviços Passados (Activos + Pensionistas)=</b>	Obter valor do ano anterior, obter valor do ano corrente, calcular variação
---	---

<b>Responsabilidade por Serviços Passados (Activos) =</b>	Obter valor do ano anterior, obter valor do ano corrente, calcular variação
---	---

<b>Responsabilidade por Serviços Passados (Pensionistas) =</b>	Obter valor do ano anterior, obter valor do ano corrente, calcular variação
--	---

Utilizar os valores obtidos para controlar a variação do valor do fundo, pois a variação deste não deverá ser inferior à das responsabilidades. As responsabilidades por serviços passados quer dos pensionistas quer dos participantes activos devem estar totalmente provisionadas, mas as dos pensionistas não podem deixar de estar totalmente provisionadas.

Obter a justificação da entidade gestora sempre que se verifiquem variações anormais quando comparadas com as variações ocorridas nos anos anteriores.

## GUIA Nº 4 - EVOLUÇÃO DO FUNDO

(valores em 1000€)

<b>Valor do fundo em 31/12/n-1 (ano anterior)</b>	
Contribuições - Orçamento	
Contribuições - Real	
Desvio	
Datas dos pagamentos das contribuições	
Rendimento obtido - Orçamento	
Rendimento obtido - Real	
Desvio	
Pensões pagas - Orçamento	
Pensões pagas - Real	
Desvio	
<b>Valor do fundo em 31/12/n (ano corrente)</b>	

No caso de se verificarem diferenças entre o real e o orçamento deve-se procurar obter da entidade gestora do fundo a respectiva justificação, quer a nível das responsabilidades quer a nível do financiamento do fundo.

Comparar os dados em que as contribuições ocorrem com as datas previstas para as mesmas, obter justificação para diferenças significativas.

Os desvios ocorridos nos rendimentos obtidos também devem ser descritos e justificados.

O mesmo deve ocorrer com os desvios verificados nas pensões pagas.

## GUIA Nº 5 - NÍVEL FINANCIAMENTO DO FUNDO

(valores em 1000€)

<b>Valor do Fundo (A)</b>	
Afecto aos Pensionistas (A1)	
Afecto às Responsabilidades dos Serviços Passados (A2)	
<b>Cenário</b> _____	
Responsabilidade com os Pensionistas (B11)	
Responsabilidade com os Serviços Passados (B12)	
Responsabilidades Totais (B13)	

<b>Nível Financiamento do Fundo</b>	(A) / (B13)	>=100%
-------------------------------------	-------------	--------

<b>Nível Financiamento dos Pensionistas</b>	(A1) / (B11)	>=100%
---	--------------	--------

<b>Nível Financiamento das Responsabilidades dos Serviços Passados</b>	(A2) / (B12)	>=100%
--	--------------	--------

Caso as percentagens calculadas sejam inferiores às indicadas, pedir esclarecimentos.

Se o nível de financiamento das responsabilidades com os pensionistas não atingir os 100%, será uma situação “Muito Grave”, deve ser exigida a reposição imediata do fundo em falta.

Se o nível de financiamento das responsabilidades passadas, determinadas com os pressupostos do cenário do nível mínimo de solvência, não atingir os 100%, será uma situação “Grave”, deve ser exigida a reposição do fundo em falta no mais curto espaço de tempo. Normalmente o ISP aceita que essa reposição seja feita num prazo de 5 anos.

Se o nível de financiamento das responsabilidades passadas, determinadas com os pressupostos do cenário de financiamento, não atingir os 100%, será uma situação “sob vigilância”, deve ser exigida a reposição do fundo em falta no mais curto espaço de tempo. Normalmente o ISP aceita planos de reposição do fundo em falta, com prazos semelhantes à maturidade das responsabilidades.

## GUIA Nº 6 - ACTIVOS DO FUNDO

Obter documento aprovado pela entidade gestora com a politica de investimentos do fundo de pensões	
Identificar na politica de investimentos a alocação estratégica dos activos e limites de exposição a diferentes tipos de aplicações, nível de risco, mercados, etc.	
Identificar na politica de investimentos as medidas de referência aprovadas relativas à rendibilidade mínima e máxima a obter por cada tipo de aplicação	
Obter a composição desagregada dos activos do fundo	
Comparar a composição efectiva dos activos com a alocação estratégica definida e medidas de referencia	
Identificar metodologia utilizada pela entidade gestora na avaliação dos riscos a que o fundo de pensões está sujeito. Com que periodicidade e quem faz a avaliação?	
Obter estudos de ALM disponiveis	

Comparar os investimentos realizados com os previstos na política de investimentos do fundo de pensões, nomeadamente comparando a composição dos activos com os limites de exposição ao risco aprovados, obter explicação para as diferenças encontradas.

Avaliar os vários riscos a que o fundo está sujeito, solicitando esclarecimentos quando os incrementos se tornam potenciais ou visíveis.

### **3 CONCLUSÕES FINAIS**

Como resultado do presente relatório de estágio, apresenta-se as seguintes conclusões:

#### **PRIMEIRA**

No que se refere à avaliação actuarial de um fundo de pensões podemos concluir que não é suficiente a aplicação das fórmulas matemáticas.

Há que analisar a coerência dos dados disponibilizados pelos associados, por exemplo as datas de nascimento não podem ser superiores às datas de admissão no plano e estas não podem ser superiores à data de avaliação.

As remunerações que servem de base ao cálculo dos benefícios, se incluírem as componentes variáveis para além das fixas haverá também que garantir a inclusão da totalidade na retribuição pensionável.

#### **SEGUNDA**

Incluir em alguns dos pressupostos actuariais uma pequena margem de segurança para eventualidades não previstas.

#### **TERCEIRA**

A taxa de desconto deve ter como referência o histórico da rendibilidade obtida pelo fundo e a taxa de remuneração de um investimento seguro e sem risco a médio e longo prazo, não significando porém que a taxa assim encontrada seja a certa e segura a obter após essa data.

#### **QUARTA**

As tábuas de mortalidade deverão ser ajustadas, tanto quanto possível, à realidade da população do plano.

#### **QUINTA**

As taxas de rotação do pessoal deverão ser consideradas, caso o histórico demonstre saídas e admissões frequentes e, em função das perspectivas de crescimento da empresa.

#### **SEXTA**

O nível de financiamento do fundo de pensões deverá aproximar-se dos cem por cento, com maior acuidade no que se refere às responsabilidades dos beneficiários e às responsabilidades por serviços passados, determinadas com os pressupostos do cenário do nível mínimo de solvência.

#### **SÉTIMA**

É necessário adequar os activos do fundo às responsabilidades do mesmo, ou seja, o risco e a liquidez dos activos deverão ser adequadas à maturidade das responsabilidades porque a existência de um plano de pensões cria expectativas aos participantes, levando-os a abdicar de melhores remunerações durante a vida activa para poderem usufruir, no período não activo das suas vidas, de complementos de reforma ou até reformas que confirmam dignidade à existência humana.

#### **OITAVA**

No que se refere às comissões de acompanhamento dos planos de pensões, a eficácia do seu funcionamento contribui de forma determinante para que os beneficiários dos



planos de pensões possam receber os benefícios expectáveis no período não activo das suas vidas.

Para que seja uma realidade, as comissões de acompanhamento devem confirmar, pelo menos uma vez por ano se as responsabilidades atribuídas ao plano são as adequadas com os benefícios previstos no plano de pensões e para a população abrangida, bem como se as contribuições do associado correspondem às responsabilidades calculadas.

### **NONA**

Devem confirmar se os activos do plano estão adequadamente investidos e se a liquidez do fundo é suficiente e adaptada às responsabilidades do plano.

### **DÉCIMA**

Devem verificar se os benefícios são pagos com a regularidade e pelos valores previstos no plano de pensões.

### **DÉCIMA PRIMEIRA**

O estágio realizado versou somente sobre a análise dos planos de pensões de benefício definido, no entanto as comissões de acompanhamento dos planos de pensões deverão também analisar com especial cuidado as questões relacionadas com os planos de pensões de contribuição definida, nomeadamente no que respeita à realização das contribuições conforme previsto no plano de pensões, a informação facultada aos participantes sobre o registo das contribuições e rendimentos obtidos, as comissões cobradas, as políticas de investimento prosseguidas. Deixamos este ponto para futuro desenvolvimento, não deixando contudo de realçar a sua importância.

# ANEXO

## A1 ESTIMATIVA DO VALOR ACTUAL DAS RESPONSABILIDADES, CENÁRIO DE FINANCIAMENTO

Data Avaliação: 31-12-2009					CENARIO FINANCIAMENTO				
Nº	TST	TSP	TSF	% BA	Benef	RST	RSP	RSF	CN (n+1)
1	53	53	0	12,50%	12.194	152.750	152.750	-	-
2	33	31	2	12,50%	1.463	17.368	16.316	1.053	526
3	39	31	8	12,50%	2.062	13.922	11.066	2.856	357
4	39	36	3	12,50%	1.574	17.052	15.740	1.312	437
5	40	32	8	12,50%	4.283	28.922	23.138	5.784	723
6	49	39	10	12,50%	1.936	10.808	8.603	2.206	221
7	41	38	3	12,50%	1.643	17.798	16.495	1.302	434
8	39	21	18	12,50%	667	1.962	1.056	906	50
9	32	19	13	12,50%	3.747	16.654	9.888	6.766	520
10	51	45	6	12,50%	3.740	30.535	26.943	3.592	599
11	51	40	11	12,50%	2.708	13.706	10.750	2.956	269
12	42	25	17	12,50%	2.965	9.667	5.754	3.913	230
13	47	38	9	12,50%	2.471	14.555	11.768	2.787	310
14	49	36	13	12,50%	2.115	9.401	6.907	2.494	192
15	39	28	11	12,50%	3.326	17.215	12.360	4.856	441
16	44	31	13	12,50%	2.829	12.577	8.861	3.716	286
17	49	39	10	12,50%	2.403	13.421	10.682	2.739	274
18	47	40	7	12,50%	2.609	18.584	15.816	2.768	395
19	49	38	11	12,50%	4.646	24.048	18.650	5.399	491
20	39	22	17	12,50%	2.247	7.148	4.032	3.116	183
21	43	26	17	12,50%	2.279	7.249	4.383	2.866	169
22	32	17	15	12,50%	2.639	9.818	5.216	4.602	307
23	46	40	6	12,50%	2.261	17.712	15.402	2.310	385
24	50	39	11	12,50%	2.798	14.160	11.045	3.115	283
25	50	40	10	12,50%	2.046	11.173	8.938	2.235	223
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
722	22	6	16	11,00%	2.538	8.731	2.381	6.350	397
723	30	9	21	12,50%	4.942	11.761	3.528	8.233	392
724	40	30	10	12,50%	2.206	12.319	9.239	3.080	308
725	37	23	14	12,50%	3.351	13.487	8.384	5.103	365
726	26	6	20	12,50%	3.432	8.838	2.040	6.799	340
					soma	8.581.095	4.759.915	3.821.180	231.363

## A2 ESTIMATIVA DO VALOR ACTUAL DAS RESPONSABILIDADES, CENÁRIO DO NÍVEL MÍNIMO DE SOLVÊNCIA

Data Avaliação:				31-12-2009	CENARIO NIVEL MINIMO SOLVENCIA				
Nº	TST	TSP	TSF	% BA	Benef	RST	RSP	RSF	CN (n+1)
1	53	53	0	12,50%	12.194	152.750	152.750	-	-
2	33	31	2	12,50%	1.379	15.642	14.694	948	474
3	39	31	8	12,50%	1.628	13.487	10.721	2.767	346
4	39	36	3	12,50%	1.440	15.474	14.283	1.190	397
5	40	32	8	12,50%	3.381	28.019	22.415	5.604	700
6	49	39	10	12,50%	1.440	10.797	8.593	2.203	220
7	41	38	3	12,50%	1.503	16.150	14.969	1.182	394
8	39	21	18	12,50%	392	1.990	1.072	919	51
9	32	19	13	12,50%	2.551	16.502	9.798	6.704	516
10	51	45	6	12,50%	3.133	28.749	25.366	3.382	564
11	51	40	11	12,50%	1.957	13.885	10.890	2.995	272
12	42	25	17	12,50%	1.794	9.576	5.700	3.876	228
13	47	38	9	12,50%	1.894	14.833	11.993	2.840	316
14	49	36	13	12,50%	1.440	9.315	6.844	2.471	190
15	39	28	11	12,50%	2.403	17.141	12.306	4.835	440
16	44	31	13	12,50%	1.927	12.462	8.780	3.682	283
17	49	39	10	12,50%	1.788	13.406	10.670	2.736	274
18	47	40	7	12,50%	2.121	18.368	15.632	2.736	391
19	49	38	11	12,50%	3.357	23.945	18.569	5.375	489
20	39	22	17	12,50%	1.360	7.236	4.082	3.154	186
21	43	26	17	12,50%	1.379	7.338	4.437	2.901	171
22	32	17	15	12,50%	1.694	9.909	5.264	4.645	310
23	46	40	6	12,50%	1.894	17.252	15.002	2.250	375
24	50	39	11	12,50%	2.021	14.345	11.189	3.156	287
25	50	40	10	12,50%	1.523	11.350	9.080	2.270	227
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
722	22	6	16	11,00%	1.582	8.824	2.406	6.417	401
723	30	9	21	12,50%	2.656	11.755	3.527	8.229	392
724	40	30	10	12,50%	1.642	12.305	9.229	3.076	308
725	37	23	14	12,50%	2.216	13.596	8.452	5.145	367
726	26	6	20	12,50%	1.900	8.809	2.033	6.776	339
					soma	8.743.086	4.734.828	4.008.257	235.279

### A3 ESTIMATIVA DO CAPITAL DE COBERTURA DAS PENSÕES EM PAGAMENTO

Ano avaliação	31-12-2009	
<b>Pensionistas</b>		
Número	Anuidade	Capital cobertura
1	4,65829	2.993
2	5,28012	2.089
3	4,97109	4.213
4	4,97109	2.625
5	4,97109	5.121
6	4,07114	113.992
7	7,52354	6.008
8	6,36220	2.879
9	5,28012	4.812
10	7,12886	4.605
11	5,28012	6.489
12	6,36220	2.359
13	5,99491	4.443
14	5,28012	2.393
15	5,64291	4.310
16	5,64291	3.645
17	5,64291	3.453
18	10,31522	15.035
19	7,12886	6.596
20	5,99491	4.710
21	5,99491	6.149
22	5,99491	3.035
23	5,99491	15.673
24	6,36220	4.998
25	11,08114	4.576
...	...	...
...	...	...
75	13,19669	67.672
76	7,52354	14.141
77	5,64291	8.359
78	7,52354	6.932
79	6,74079	10.490
80	7,92719	2.586
	soma	1.904.512

#### A4 ESTIMATIVA DOS BENEFÍCIOS DE INVALIDEZ

Ano				31-12-2009					
Invalidez									
Nº	TST	TSP	TSF	% BA	Benef	Anuidade	Tabua Inv	Benef. Invalidez	
1	53	52	1	12,50%	12.194	12,52666	-	-	
2	33	31	2	12,50%	1.379	12,83744	0,034293	607	
3	39	31	8	12,50%	1.628	14,70670	0,013720	328	
4	39	36	3	12,50%	1.440	13,19669	0,029421	559	
5	40	32	8	12,50%	3.381	14,70670	0,013720	682	
6	49	39	10	12,50%	1.440	15,25048	0,010143	223	
7	41	38	3	12,50%	1.503	13,19669	0,029421	584	
8	39	21	18	10,50%	329	17,32388	0,003122	18	
9	32	19	13	9,50%	1.939	16,00747	0,006475	201	
10	51	45	6	12,50%	3.133	14,13024	0,018599	823	
11	51	40	11	12,50%	1.957	15,76424	0,007511	232	
12	42	25	17	12,50%	1.794	16,91082	0,004165	126	
13	47	38	9	12,50%	1.894	15,25048	0,010143	293	
14	49	36	13	12,50%	1.440	16,00747	0,006475	149	
15	39	28	11	12,50%	2.403	15,51157	0,008722	325	
16	44	31	13	12,50%	1.927	16,00747	0,006475	200	
17	49	39	10	12,50%	1.788	15,25048	0,010143	277	
18	47	40	7	12,50%	2.121	14,70670	0,013720	428	
19	49	38	11	12,50%	3.357	15,51157	0,008722	454	
20	39	22	17	11,00%	1.197	17,12057	0,003605	74	
21	43	26	17	12,50%	1.379	17,12057	0,003605	85	
22	32	17	15	8,50%	1.152	16,69481	0,004816	93	
23	46	40	6	12,50%	1.894	14,42334	0,015974	436	
24	50	39	11	12,50%	2.021	15,76424	0,007511	239	
25	50	40	10	12,50%	1.523	15,51157	0,008722	206	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
720	42	11	31	5,50%	1.225	19,29590	0,000700	17	
721	42	26	16	12,50%	1.797	16,69481	0,004816	145	
722	22	6	16	3,00%	431	16,91082	0,004165	30	
723	30	9	21	4,50%	956	17,70820	0,002359	40	
724	40	30	10	12,50%	1.642	15,25048	0,010143	254	
725	37	23	14	11,50%	2.038	16,47236	0,005579	187	
726	26	6	20	3,00%	456	17,51952	0,002716	22	
						soma	2,8	101.556	

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

### a) Bibliografia

AITKEN, *William H* (1994), *A Problem Solving Approach to Pension Funding and Valuation*

AHUMADA CARAZO, Rosa María (2002) *Gestión de los fondos de pensiones en los planes de pensiones de la modalidad de empleo. El caso español*. PhD thesis, UPV/EHU

BERNARDINO, *Gabriel*, *Políticas de Investimento das Empresas de Seguros e dos Fundos de Pensões*, "Fórum: Revista Semestral do Instituto de Seguros de Portugal". - ISSN 1645-3603. - A. 8, nº 19 (Agosto 2004), p. 11-16

BROVERMAN, *Samuel A.* (2004), *Mathematics of investment and credit*, 3 rd ed., ACTEX Publications, Inc. Winsted, Connecticut

CENTENO, *Maria de Lourdes* (2003), *Teoria do Risco na Actividade Seguradora*, Celta Editora – Colecção Económicas, Oeiras

DOMINGUEZ, *Ignacio Gallego* (2010), *Iniciación a los Planes y Fondos de Pensiones*

GABAS, *Carlos Eduardo* (2008), *Aspectos Gerais da Gestão de Fundos de Pensões*, artigo publicado no Livro "Gestão Estratégica dos Fundos de Pensão", São Paulo, Abrapp /ICSS/Sindapp

GARCIA, *Jorge Afonso, Simões, Onofre Alves* (2010), *Matemática Actuarial. Vida e Pensões*, Edições Almedina

GARCIA, *Maria Teresa Medeiros* (2003), *Economia e Gestão dos Fundos de Pensões*, Vida Económica

GIL, *Fernando Ricote* (2001), *Los métodos actuariales en la instrumentacion de compromisos de pensiones através de planos de pensiones*, Cuaderno de Estudios Empresariales, Madrid

*HULL, John C. (1998), Introduction to Futures and Options Markets, 3rd ed., Prentice Hall International*

*HURTADO, Natalie Haanwinckel (2008), Análise de metodologias de gestão de activos e passivos de planos de benefício definido em fundos de pensão: uma abordagem financeiro-actuarial, Tese de Doutoramento apresentada ao Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

*LEANDRO, João, Gestão de Activos o novo papel da politica de investimentos e do ALM, "Fórum: Revista Semestral do Instituto de Seguros de Portugal". - ISSN 1645-3603. - A. 8, nº18 (Janeiro 2004), p. 29-35*

*PEDRAS, Rui (2008), A gestão dos Fundos de Pensões em Portugal*

*PIRES, Cesaltina (2008), Mercados e Investimentos Financeiros, 2ª edição, Escolar Editora*

*QUINTANA, César e Muñoz, Luis (1996), Planos e Fondos de Pensiones e Instituciones de Previsión Social*

*RODRIGUES, Jose Angelo (2006), Modelos de Amortização de Deficits Actuariais em Fundos de Pensões*

*TROWBRIDGE, Charles L (1989), Fundamentals of Pension Funding. Actuarial Education and Research Fund Publisher*

*TROWBRIDGE, Charles L, Farr, C.E. (1976), The Theory and Practice of Pension Funding*

*WINKLEVOSS, Howard E. (1993), Pension Mathematics With Numerical Illustration, second edition*

*Society of Actuaries, Professional Actuarial Specialty Guide Asset - Liability Management, 2004. Disponível em: <http://www.soa.org/ccm/content/areas-of-practice/special-interest-sections/areas-of-expertise/asset-liability-management>*

*Guia da OCDE para a administração de Fundos de Pensões*, (2009). Texto original em [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

## **b) Legislação**

*Decreto-Lei nº 35/2005*, de 17 de Fevereiro. Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 2003/51/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Junho, que altera as Directivas n.os 78/660/CEE, 83/349/CEE, 86/635/CEE e 91/674/CEE, do Conselho, relativas às contas anuais e às contas consolidadas de certas formas de sociedades, bancos e outras instituições financeiras e empresas de seguros, prevendo a possibilidade de as entidades às quais não se apliquem as Normas Internacionais de Contabilidade (NIC) optarem pela sua aplicação nos termos do Regulamento (CE) nº 1606/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Julho

*Decreto-lei nº 12/2006*, de 20 de Janeiro. Regula a constituição e funcionamento dos fundos de pensões e das entidades gestoras de fundos de pensões e transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva nº 2003/41/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Junho, relativa às actividades e à supervisão das instituições e realização de planos de pensões profissionais

*Lei nº 4/2007*, de 16 de Janeiro. Aprova as bases gerais do sistema de segurança social

*Decreto-lei nº 180/2007*, de 9 de Maio. Altera os artigos 53º e 61º do Decreto-Lei nº 12/2006, de 20 de Janeiro

*Decreto-lei nº 357-A/2007*, de 31 de Outubro. Transfere para a Comissão do Mercado de Valores Mobiliários a supervisão e regulação dos deveres de conduta das entidades que se proponham a celebrar, mediar contratos de seguro ligados a fundos de investimento ou a comercializar contratos de adesão individual a fundos de pensões abertos



*Decreto-lei nº 94-B/2008*, de 17 de Abril (republicado pelo Decreto lei nº 2/2009, de 5 de Janeiro). Condições de acesso e de exercício da actividade seguradora e resseguradora

*Decreto-Lei nº 225/2008*, de 20 de Novembro. Cria o Conselho Nacional de Auditoria (CNSA9) ao qual é atribuída a responsabilidade de organizar um sistema de supervisão pública dos revisores oficiais de contas e das sociedades de revisores oficiais de contas

Norma Internacional de Contabilidade nº 19 – Custo dos Benefícios de Reforma

Código do IRC – Imposto Rendimento Pessoas Colectivas (2010)

Código do IRS – Imposto Rendimento Pessoas Singulares (2010)

Estatuto Benefícios Fiscais (2010)

### **c) Instituto de Seguros de Portugal**

#### **a. Estudos e outros documentos**

A supervisão de seguros e de fundos de pensões em Portugal: evolução recente e desígnios futuros / Direcção de Supervisão do ISP (Novembro 2007)

Estatísticas de Fundos de Pensões de 2004 a 2008

Relatório do Sector Segurador e Fundos Pensões - 2008

Relatório de Regulação e Supervisão da Conduta de Mercado - 2008, Operacionalização das Comissões de Acompanhamento dos Planos de Pensões

#### **b. Normas regulamentares**

*Norma nº 7/2007-R*, de 17 de Maio. Estruturas de governação dos fundos de pensões

*Norma nº 9/2007-R*, de 28 de Junho, Regime prudencial dos fundos de pensões, política de investimento e composição e avaliação dos activos

*Norma nº 2/2008-R*, de 31 de Janeiro. Estruturas de Governação dos Fundos de Pensões, alteração da norma regulamentar nº7/2007-R

*Norma nº 18/2008-R*, de 23 de Dezembro. Reporte de informação para efeitos de supervisão das Sociedades Gestoras de Fundos de Pensões

*Norma nº 8/2009-R*, de 4 de Junho. Mecanismos de Governação no âmbito dos fundos de pensões – Gestão de Riscos e Controlo Interno

*Norma nº 14/2009-R*, de 23 de Dezembro. Responsabilidades com benefícios pós emprego

*Norma nº 5/2010-R*, de 01 de Abril. Estabelece a informação que deve ser divulgada sobre a política de remuneração dos membros dos órgãos de administração e de fiscalização das empresas de seguros e resseguros e sociedades gestoras de fundos de pensões

*Norma nº 7/2010-R*, de 4 de Junho. Relato financeiro dos fundos de pensões

*Norma nº 12/2010-R*, de 22 de Julho. Financiamento de planos de benefícios de saúde através de fundos de pensões

## Lista de Quadros

Quadro 1, 2, 3, 4 – Vários métodos de avaliação actuarial, exemplos .....	29
Quadro 5 - Resumo dos resultados, vários métodos de avaliação actuarial .....	30
Quadro 6 – Gestão de riscos .....	43
Quadro 7 – Pressupostos actuariais dos dez maiores fundos pensões em 2008 .....	47
Quadro 8 – Composição dos activos dos fundos de pensões em Portugal .....	49
Quadro 9 – Estrutura dos dados populacionais, fundo de pensões ABC.....	51
Quadro 10 – Pressupostos, fundo de pensões ABC.....	54
Quadro 11 – Benefícios por invalidez, fundo de pensões ABC .....	57
Quadro 12 – Valor das pensões em pagamento, fundo de pensões ABC.....	57
Quadro 13- Valor das responsabilidades, fundo pensões ABC.....	58
Quadro 14- Variação responsabilidades dos serviços passados, fundo pensões ABC.....	60
Quadro 15- Receitas e despesas em 2009, fundo pensões ABC.....	61
Quadro 16 – Nível de financiamento, fundo pensões ABC.....	62
Quadro 17 – Contribuições a realizar, fundo pensões ABC .....	62
Quadro 18 – Composição dos activos, fundo pensões ABC.....	65
Quadro 19 – Distribuição e maturidade das responsabilidades, fundo pensões ABC.....	66
Quadro 20 – Distribuição e maturidade das obrigações, fundo pensões ABC .....	66
Quadro 21 – Distribuição geográfica e por moeda, fundo pensões ABC.....	66
Quadro 22 – Risco de crédito das obrigações, fundo pensões ABC.....	67
Quadro 23 – Escala risco de crédito .....	68
Quadro 24 – Tipo cotação e preço de execução, fundo pensões ABC.....	69
Quadro 25 - CAPP, Nº de participantes e de beneficiários por tipo de plano de pensões .....	76
Quadro 26 - CAPP, Montantes de activos sob gestão por tipo de plano de pensões.....	76
Quadro 27- CAPP, Composição por tipo de representante .....	77
Quadro 28 – CAPP, Periodicidade das reuniões ordinárias .....	78

## Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Métodos de avaliação actuarial.....	21
Gráfico 2 – Taxa de contribuição, vários métodos de avaliação actuarial.....	30
Gráfico 3 e 4- Fundo Normal e Contribuição Normal, vários métodos de avaliação actuarial...	31
Gráfico 5 – Valorização histórica, fundo pensões ABC.....	64
Gráfico 6 – CAPP, Caracterização dos fundos / adesões.....	75
Gráfico 7 – CAPP, Forma de designação dos representantes dos P&B.....	79